Nr. 18 3. maja 1926 Rok V.

POLSKA GAZETA LEKARSKA

PRACE ORYGINALNE.

F. KMIETOWICZ jun. Lwów.

Z fizjologji wydzielania żółci.

Dynamiczne własności wody alkalicznej właściwej ze zdroju Zubera w Krynicy i soli gorzkiej i glauberskiej z Morszyna.

Z Zakładu farmakologji doświadczalnej U. J. K.
Kierownik:: Prof. Dr. W. Koskowski.

Istnieją różne bodźce dla wydzielania żółci. Przedewszystkiem bodźce fizjologiczne, więc wszystkie trzy rodzaje pokarmów, jak tłuszcze, węglowodany i białko. Dalej sama żółć wprowadzona do żołądka lub dwunastnicy, a z jej składników przedewszystkiem glikocholan sodowy pobudza wydzielanie. Także i kwas solny, szczególnie w większych ilościach, przedostawszy się z żołądka do jelit lub sztucznie wprowadzony do dwunastnicy zwiększa wydzielanie żółci.

Wreszcie albumozy i cholina wstrzyknięte dożylnie przyśpieszają wydzielanie żółci. Wkońcu szereg znanych środków chemicznych i farmakologicznych posiada podobne własności wydzielnicze dla żółci. Mechanizm tego działania może być podwójny, humoralny lub reflektoryczny — nerwowy.

Część pierwsza.

I.

Sprzeczność wyników w ilości wydzielonej żółci pod wpływem wód alkalicznych typu Vichy z jednej, a wód mineralnych zawierających sole gorzkie typu wód karlsbadzkich z drugiej strony, skłoniły mię do rozszerzenia zakresu prób doświadczalnych nad tem właśnie zagadnieniem.

Obok oznaczenia ilości żółci w porcjach godzinnych, określałem poszczególne jej składniki, porównując wzajemny ich stosunek. Obliczałem zasadowość żółci oraz ilość bilirubiny i cholesteryny.

Metodyka.

Do jednego cyklu doświadczeń użyłem 4 psów z przetokami pęcherzyka żółciowego, u których przewód żółciowy wspólny *(ductus choledochus)* został podwiązany i na przestrzeni 1—2 cm. wycięty, tak, że cała żółć wydzielała się przez pęcherzyk żółciowy natychmiast po jej wyprodukowaniu w wątrobie.

Do drugiego cyklu użyłem 2 psów, którym pozostawiłem pęcherzyki żółciowe nienaruszone, a u których zbierałem żółć z przewodu żółciowego wspólnego, odciętego od dwunastnicy i wszytego w powłoki brzuszne. U psów tych mogłem tedy zbierać także i żółć B, wydaloną z pęcherzyka żółciowego.

W obu tych kombinacjach żółci wątrobowej i ewentualnie zmieszanej z żółcią, magazynowaną w pęcherzyku żółciowym, oznaczałem przez godzinę najpierw normalne wydzielanie żółci na czczo po poprzedniem 12 godzinnem głodzeniu psa, następnie podawałem jedną z wód badanych w ilości 300 cm.^{3} i wreszcie określałem przez trzy godziny trzy po sobie wydzielone porcje żółci.

Jako bodźców dla wydzielania żółci używałem wzorowej wody wodociągowej pitnej, wody alkalicznej ze zdroju Zubera w Krynicy, zawierającej 18.8% dwuwęglanu sodowego, 3% dwuwęglanu magnezowego, 1% chlorku sodowego, i 1.5% soli przeważnie zasadowych, nadto 1.6% wolnego bezwodnika węglowego. Stosowałem roztwory 3—5—10% soli gorzko- glauberskiej z Morszyna, zawierającej w soli około 30% siarczanu sodowego, 10% siarczanu magnezowego, 10% siarczanu potasowego i około 50% chlorków sodowego, potasowego i magnezowego; nadto 5% roztworu soli karlsbadzkiej naturalnej, zawierającej w soli 42.0% siarczanu, 36.0% dwuwęglanu i 18% chlorku sodowego.

Prócz tego podawałem wodę sodową, ze względu na kwas węglowy w niej zawarty i szczawę żelazisto-wapniowo-magnezową „Słotwinkę“ z Krynicy.

Wszystkie te wody podawałem na zimno o ciepłocie 7—15° C, lub na gorąco 50° C, zawsze zgłębnikiem do żołądka psom na czczo, przywiązanym do odpowiednich stojaków.

Psy żywiono pokarmem mięszanym z przewagą węglowodanów. Jeśli zachodziła potrzeba stosowano tylko dietę węglowodanową, z przepisaną ilością soli kuchennej i odpowiednią ilością wody pitnej.

Wydzieloną żółć poza doświadczeniami w przeważnej ilości psy zlizywały, pokrywając w ten sposób częściowo jelitowo-wątrobowe krążenie tejże.

II.

Wydzielanie żółci z wątroby nie posiada jeszcze żadnych ustalonych praw, podlega jednak pewnym często spostrzeganym regułom względnym.

Żółć wydziela się stale, ale wykazuje pewne wahania w wydzielaniu, które nie są dotychczas dostatecznie wyświetlone.

Bodźcem dla wydzielania żółci jest prawdopodobnie przedewszystkiem humoralne działanie wprost na samą wątrobę wessanych substancji pokarmowych. (Resorbcja cholehematyny żółci owczej przemawia za tą pipotezą).

Zwiększenie ilości żółci zależy dalej od rozszerzenia naczyń i zwiększenia ilości przepływającej krwi, co ma miejsce podczas trawienia w całym przewodzie pokarmowym. Również gorące wody, jak w naszych doświadczeniach stwierdziliśmy, rozszerzając naczynia przez swą wysoką ciepłotę, działają podobnie. W końcu „zabiegi termiczne zewnętrzne o wysokiej ciepłocie zwiększają też czynność wydzielniczą wątroby, a to głównie przez zmiany w krążeniu ogólnem i krążeniu w jamie brzusznej“, co doświadczalnie w r. 1900 przy goracych kąpielach psów z przetokami żółciowemi udowodnił Kowalski.

Drogami, które doprowadzają bodźce i cukier potrzebny do podtrzymania czynności motoryczno-wydzielniczej komórek wątrobowych, są tętnica wątrobowa, żyła wrotna i drogi chłonne.

Nas jednak interesują drogi wydalania produktów wątroby, i tak

a) żyła wątrobowa zabiera ze sobą cukier, mocznik, kwas moczowy i t. d.

b) drogi chłonne duże ilości ciał, szczególnie organicznych, przedewszystkiem białkowych.

c) większość produktów wątroby idzie jednak drogami żółciowemi.

Zmieniają się warunki, zmieniają się też i drogi dla wydalania, czy też przyjmowania przez komórki wątrobowe pewnych ciał. W mechaniźmie tym ma swoje źródło patologja wątroby. Tworzenie i wydzielanie żółci jest więc pod wpływem pożywienia, jako bodźca, pod wpływem krążenia krwi, która dowozi materjał do przeróbki żyłą wrotną, a tętnicą wątrobową odżywczą energję w cukrze krwi, wkońcu pod wpłyewm komórek wątrobowych, przerabiających czerwone ciałka krwi na potrzebny dla żółci materjał.

Wpływ układu nerwowego jest na drugim planie.

Wątroba ukrwieniem swojem i rozmiarem przewyższa wszystkie inne narządy.

Jej też przypada decydujaca rola w gospodarce wodnej ustroju. Do czynności wątroby bowiem, poza chemiczną przeróbką różnych ciał należy także regulacja mechanicznych warunków w krwiobiegu. Ona to posiada zdolność zatrzymywania pewnej części wody przy nagłym nawale płynów ze strony jelit, w zakresie naczyń żyły wrotnej (Yamada). W ten sposób odciąża serce, a współpraca z nerkami w wydaleniu wody i przemianie wodnej dozwala jej wpływać wogóle na regulację wody w ustroju. Stąd i zasób wody w wątrobie (wysoki stan wody zapasowej. Pick) decyduje o ilości i jakości wydzielonej żółci.

Z prac ogłoszonych w ostatnich latach zasługuje na wyróżnienie praca Winogradowa z r. 1924, który postawił sobie za zadanie eksperymentalne opracowanie podstaw dietetyki chorób wątrobowych.

Obliczał on ilość żółci otrzymanej z przetoki pęcherzykowej psów, jej ciężar gatunkowy, części stałe i rozpuszczalne w alkoholu, oraz zawartość % wody.

Winogradow robił różne kombinacje z 3 rodzajami pożywienia, a więc białkiem, tłuszczem i węglowodanami, dodając różne ilości wody, żółci i gotowanej wątroby owczej.

Wyniki pracy jego dają dokładny obraz różnorodnej pracy wątroby i streszczają się spostrzeżeniami:

1) Przy tym samym pożywieniu i w tych samych warunkach zmienia się ilość żółci i stosunek ilości do części stałych.

2) Im większe zwierzę, tem więcej wydziela żółci (względnie).

3) Im mniejsze zwierzę tem więcej żółci i części stałych bezwzględnie, tak że zdawałoby się, że duże ustroje pracują ekonomiczniej.

4) Dzienna ilość żółci nie zwiększa się po wprowadzeniu wody w nadmiarze.

5) Gęstość i skład żółci zależy od wprowadzonego pokarmu.

6) Przy głodzeniu i częstych wypróżnieniach zmniejsza się ilość i jakość żółci.

7) Mięso, chleb i mleko w ilościach równoważnych powodują jednakie wydzielanie żółci.

8) Nadmiar białka podnosi ilość i części stałe żółci w pierwszych 7—9 dniach.

9) Szczególnie białko mięsne zwiększa płynne części żółci.

10) Wątroba zwierzęca, jako pokarm zwiększa ilość i rozrzedza żółć. Żywienie wątrobą ma wpływ na wydzielanie żółci długi czas po zaniechaniu używania tejże.

11) Przy braku węglowodanów, duże nawet ilości białka nie mają znaczenia na wydzielanie żółci, a nawet ją zmniejszają.

12) Brak tłuszczów przy podawaniu mięsa pozostawia wydzielanie żółci, w granicach prawidłowych.

13) Brak zupełny tłuszczów nie zmienia wydzielania.

14) Do prawidłowego wydzielania żółci potrzebna jest obecność węglowodanów bezwzględnie.

15) Żywienie wyłącznie mięsem zmniejsza ilość żółci i zagęszcza ją.

16) Przy pożywieniu roślinnem niema zmian w wydzielaniu żółci. Ilość jej jest w granicach, jak po mięszanym pokarmie bez nadmiaru białka.

17) Dieta mleczna zmniejsza ilość płynnych i stałych części żółci w pierwszych 3—4 dniach, w następnych jednak ją zagęszcza.

Tradycje szkoły fizjologicznej Pawłowa przemawiają szeregiem nowych, bardzo oryginalnych spostrzeżeń z pracy Winogradowa. Dlatego też uważałem za konieczne do objęcia całości zagadnienia funkcji wydzielniczej wątroby, przytoczyć obszerniej nowe wytyczne fizjologji wątroby pod wpływem pokarmów.

Zanim przejdę do wniosków, rozpatrujących wyniki blisko 100 doświadczeń, przytoczyć muszę, jak w każdej pracy eksperymentalnej, suchy cyfrowy materjał.

Z pojedyńczych oznaczeń każdego doświadczenia grupować należy cyfry dla różnorodnych bodźców, a z szeregu faktów budować ewentualną wspólną syntezę dla dynamicznego działania różnych wód na wątrobę.

III.

Wpływ wód zimnych na ilość żółci wątrobowej.

U psów opatrzonych kaniulami pęcherzyka żółciowego zbierałem żółć wydzieloną wprost przez wątrobę.

Ilość żółci wątrobowej pod wpływem podanej do żołądka zimnej 11—18° C wody wodociągowej, w stosunku do normy albo nie rosła wcale, albo rosła nieznacznie i to tylko w pierwszej godzinie po wlaniu wody do żołądka. Wyniki ilustruje niżej podana tablica I.

Woda sodowa 8—16° powodowała zwiększenie wydzielania żółci w pierwszej godzinie po wlaniu do żołądka, jeśli poprzedniego dnia wieczorem zwiększono znacznie zapas wody w ustroju. Jeśli zapasu wody w ustroju nie było, proces wydzielania opóźniał się o godzinę, nie tracił jednak nic na swej intenzywności.

Tablica I.

Norma cm³ po 1h	Bodziec	cm³ po 1h	cm³ po 2h	cm³ po 3h
2,1	H_2O	2,4	2,1	2,8
2,2	"	2,1	2,2	1,5
1,5	H_2CO_3	4,1	1,4	1,9
1,6	"	1,6	3,7	1,5
2,8	"	2,7	4,9	2,4
5,5	Słotwinka	9,0	3,8	3,0
0,9	"	2,8	2,2	1,9
4,6	Zuber	5,6	3,0	2,6
2,8	"	3,6	0,8	3,0
6,0	"	4,4	4,3	2,4
1,5	"	0,9	0,8	1,9
4,5	Morszyn	7,8	2,5	3,8
2,8	"	5,0	1,5	1,0
2,0	"	0,7	1,0	1,1

Zupełnie podobne wyniki otrzymaliśmy po zimnej 13—17° C. szczawie żelazistej ze źródła Słotwinki.

Ilość żółci po zimnej 10—18° C wodzie alkalicznej Zubera wahała się w bardzo szerokich granicach. Żadną regułą nie można było objąć wydzielania. Od nieznacznego przyrostu w pierwszej godzinie do średniego zahamowania wydzielania, ilość żółci wahała się ciągle, raczej wykazując stałe jej zmniejszenie.

Sól gorzka morszyńska w 3 i 10% roztworze o ciepłocie 8—10° C pobudzała wydzielanie żółci wątrobowej szczególnie w pierwszej godzinie po wlaniu solanki, bywało jednak także często znaczne zahamowanie wydzielania żółci.

IV.

Wpływ wód zimnych na wydzielanie i wydalanie żółci wątrobowej i pęcherzykowej.

Woda zimna o ciepłocie 7—11° C wlana do żołądka psów, posiadających przetokę przewodu żółciowego i nienaruszony woreczek żółciowy dawała zawsze wyniki chwiejne. Wahania ilości wydalanej żółci były bardzo znaczne.

Woda sodowa oraz szczawa słotwińska, 8—15° C, dawały przyrosty ilości żółci zawsze większe i stalsze.

Także i woda Zubera w tych wypadkach dawała zwiększenie wydzielania i to nawet bardzo znaczne.

Jedynie tylko 3—10% roztwory soli morszyńskiej, o ciepłocie 8—11° C, dawały stale zahamowanie wydzielania, tak, że ilość żółci malała zawsze o 50% więcej, w stosunku do normy.

Tablica II.

Norma cm³ po 1h	Bodziec	cm³ po 1h	cm³ po 2h	cm³ po 3h
3,2	H_2O	10,0	5,1	3,1
8,0	"	9,8	3,8	2,4
3,0	H_2CO_3	5,1	2,3	3,4
3,0	"	6,0	4,8	5,1
7,0	Słotwinka	9,4	6,0	4,8
1,2	Zuber	4,2	0,9	1,1
2,3	"	4,4	0,7	1,0
8,1	Morszyn	2,0	3,9	2,2
8,2	"	4,5	7,8	2,6
2,0	"	0,7	1,0	1,1
1,2	"	0,8	1,8	0,8

V.

Wpływ wód gorących na ilość żółci wątrobowej.

Woda wodociągowa 50° C stale i znacznie podnosiła ilość żółci wydzielonej w pierwszej godzinie.

Tak samo działała i gorąca szczawa Słotwińska, ogrzana jak wogóle wszystkie wody podawane na gorąco, do 50° C.

Natomiast gorąca woda Zubera i gorące roztwory soli tak morszyńskiej, jak i karlsbadzkiej, działały zawsze hamująco na wydzielanie żółci.

Tablica III.

Norma cm³ po 1h	Bodziec	cm³ po 1h	cm³ po 2h	cm³ po 3h
2,6	H_2O	3,6	0,9	1,2
3,0	"	4,7	1,4	1,0
3,2	"	4,4	4,2	4,2
1,5	Słotwinka	3,3	3,6	2,7
0,9	"	2,5	2,3	0,5
5,3	"	5,8	2,8	3,0
1,8	Zuber	1,5	2,1	1,7
2,0	"	1,6	1,2	1,4
5,1	"	2,6	5,6	0,5
2,0	Morszyn	1,7	1,5	0,9
2,9	"	2,0	2,0	2,0
3,9	"	2,4	3,0	1,6
3,6	Karlsbad	2,8	2,6	3,6
3,8	"	1,1	0,6	0,4
1,1	"	0,5	0,1	0,4
4,1	"	6,1	3,0	3,0
4,8	"	6,0	4,1	4,8

W roztworach jednak soli sprudlowej karlsbadzkiej bywały czasami podwyższenia się ilości wydzielonej żółci w pierwszej godzinie, ale już w następnych porcjach ujawniało się znaczne obniżanie ilości wyprodukowanej żółci.

VI.

Wpływ wód gorących na wydzielanie i wydalanie żółci wątrobowej i pęcherzykowej.

Woda gorąca i tutaj zwiększała ilość żółci wydzielanej przez wątrobę i wydalanej z pęcherzyka żółciowego i to często także jeszcze i w porcji drugiej, a nawet i trzeciej po wlaniu wody do żołądka.

Natomiast gorąca szczawa słotwińska, gorący 5—10% roztwór soli morszyńskiej i 5% roztwór soli karlsbadzkiej stale hamowały w mniejszym lub większym stopniu wydzielanie żółci.

Gorąca woda Zubera raz pobudzała, raz hamowała wydzielanie żółci.

Trudno było określić powody tego kapryśnego wydzielania. Ciekawym jest jednak objaw, że cyfry ilości żółci po gorącym Zuberze są tak niskie w drugiej i trzeciej godzinie od wlania.

Tablica IV.

Norma cm^3 po 1^h	Bodziec	cm^3 po 1^h	cm^3 po 2^h	cm^3 po 3^h
2,8	H_2O	7,1	4,5	3,6
3,2	"	12,8	4,5	4,9
5,5	"	6,3	4,1	0,9
1,4	Słotwinka	1,2	1.5	0,5
7,2	"	3,2	2,9	3,3
3,1	Zuber	5,1	2,5	0,7
9,1	"	3,1	0,9	0,3
4,4	"	0,7	0,6	1,0
2,2	Morszyn	1,3	0,4	1,1
4,1	"	1.3	2,2	1,5
2,5	"	2,4	0,6	1,2
5,1	Karlsbad	1,8	0,7	0,2
4,5	"	1,6	3,5	1,4

VII.

Zestawienie wyników.

Chcąc zilustrować dokładnie wpływ różnych wód, tak gorących, jak i zimnych na wydzielanie żółci wątrobowej z jednej strony, a wątrobowo-pęcherzykowej z drugiej strony, przytoczę tablicę cyfr, uzyskaną ze średniej z 16 oznaczeń dla każdego bodźca, a co najmniej z 2—5 oznaczeń dla każdego rodzaju wydzielania. (Razem około 100 oznaczeń).

Tablica V.

Woda wodociągowa.

Grupa A. (Psy z przetoką woreczka żółciowego).

Ilość żółci w cm^3 przed		i po wprowadzeniu wody		
	w 1^h	1^h	2^h	3^h
10°C	12,8	10,8	11,2	9,0
50°C	9,6	14,2	8,4	7,2

Grupa B. (Psy z przetoką przewodu żółciowego).

10°C	18,9	29,0	18,5	11,2
50°C	18,5	33,8	26,3	14,4

Woda sodowa i Słotwinka.

Grupa A.

10°C	9,9	10,0	11,9	7,0
50°C	17,5	20,0	13,2	9,2

Grupa B.

10°C	12,9	17,2	9,8	—
50°C	8,6	4,4	4,4	3,8

Szczawa żelazista Słotwinka.

Grupa A.

10°C	10,5	12,2	7,1	6,1

Grupa B.

10 C	14,7	13,1	9,6	7,4

Woda alkaliczna Zubera.

Grupa A.

10°C	17,2	16,5	11,7	12,2
50°C	8,9	5,7	8,9	3,6

Grupa B.

10°C	3,5	8,6	1,6	2,2
50°C	17,9	13,3	4,2	2,0

Sól Morszyńska.

Grupa A.

10°C	9,3	13,5	5,4	5,9
50°C	16,0	12,1	11,2	7,1

Grupa B.

10°C	19,5	8,0	14,5	6,7
50°C	12,9	8,1	7,4	4,5

Sól Karlsbadzka.

Grupa A.

50°C	17,4	16,5	10,4	12,2

Grupa B.

50°C	10,3	9,7	5,9	3,3

Układając średnią z cyfr tych dla każdego poszczególnego bodźca moglibyśmy zorjentować się w dynamicznych własnościach wydzielniczych każdego środka najłatwiej.

Tablica VI.

Norma cm^3	Bodziec	cm^3	cm^3	cm^3
14,9	H_2O	21,9	17,9	10,4
12,3	H_2CO_3	13,1	9,3	5,6
11,9	Zuber	11,2	6,6	5,0
14,4	Morszyn	10,4	9,6	6,1
13,8	Karlsbad	13,1	8,1	7,7

C. d. n.

Edward STENZ. Gdańsk-Nowyport.

O stosunkach słonecznych na Czarnohorze *).

Nietylko w klimatologji i geofizyce, ale i w fizjoterapji zgodzono się oddawna na pierwszorzędną rolę, jaką odgrywa światło słoneczne, a raczej, ogólnie biorąc, promieniowanie słoneczne. Dlatego też i znajomość tego elementu, a więc jego natężenia i czasu trwania, jest jednym z pierwszych warunków poznania klimatu danej miejscowości pod względem zarówno klimatologicznym, jak i leczniczym.

Nie będziemy tu wchodzili w rozważanie znaczenia promieniowania słonecznego dla medycyny, jako że sprawa ta nie leży w naszej kompetencji, pragniemy natomiast przedstawić w streszczeniu wyniki, jakie osiągnęliśmy w badaniach nad usłonecznieniem pasma Czarnohorskiego Karpat Wschodnich, — terenu dotychczas jeszcze nieznanego pod względem klimatycznym, a szczególnie pod względem słonecznym.

W usłonecznieniu czyli działaniu prom. słonecznych na powierzchnię ziemi, odróżniamy dwa czynniki: natężenie promieniowania oraz czas trwania, czyli usłonecznienie. Okoliczności złożyły się tak szczęśliwie, że oba te czynniki mogły być wyznaczone dla Czarnohory na podstawie materjałów, zebranych jeszcze przed wojną przez lwowską Stację Botaniczno-Rolniczą na Połoninie Pożyżewskiej (25 km na południe od Worochty), a świeżo przez nas opracowanych, oraz na podstawie spostrzeżeń, dokonanych w r. 1924 przez Instytut Geofizyki U. J. K. we Lwowie. Rozpatrzmy oba te czynniki po kolei.

Co do natężenia promieniowania, to z materjałów pyrheliometrycznych z r. 1909 wynika [1]), że w godzinach popołudniowych we wrześniu promieniowanie słońca na połoninie pożyżewskiej (wysokość 1372 metry nad p. m.) osiąga wartość 1,38 kalorji na 1 cm^2. powierzchni, prostopadłej do kierunku promieni słonecznych, w ciągu minuty. W październiku natężenie wynosiło jeszcze 1.35, a więc nie wiele mniej, niż we wrześniu. Szczegółowy przebieg dzienny podany jest w pracy cytowanej, w tabeli II. (str. 487). Miesiące letnie lipiec i sierpień są scharakteryzowane jeszcze silniejszem promieniowaniem. Okazuje się n. p., że w r. 1924 zmierzono na Czarnohorze na wysokości 1406 m. natężenie, wynoszące w południe: w lipcu 1.50 kal., w sierpniu 1.44 kal. [2]). Ażeby zdać sobie sprawę ze znaczenia liczb, tu przytoczonych, wystarczy powiedzieć, że w Zakopanem n. p., gdzie identyczne pomiary zostały przez autora wykonane, natężenie promieniowania słonecznego wynosiło w tych samych warunkach zaledwie około 1.20 kal., a więc jest słabsze o jakieś 20%. Szereg pomiarów przeprowadzono również na niektórych szczytach Karpat (Howerla, Chomiak), przyczem okazało się, że promieniowanie osiąga tam już takie wartości, które n. p. w Szwajcarji otrzymuje się dopiero w obszarach wysokogórskich. I tak na Jungfraujoch, w Alpach Berneńskich, 3487 m., zmierzyłem we wrześniu 1923 r. natężenie 1,63 kal., podczas gdy na Howerli (2058) wynosiło ono w sierpniu 1924 r. 1,58 kal., a więc zaledwie kilka setnych kalorji mniej! Z porównań więc warunków słonecznych Czarnohory pod względem natężenia promieniowania, z nasłonecznieniem innych miejscowości podgórskich i górskich, wynika, że Karpaty Wschodnie są jakgdyby szczególnie uprzywilejowane przez silne promieniowanie słoneczne.

Mimochodem zwrócę uwagę na dolinę wsi Jabłonicy, o której wspomina w swej „Klimatoterapji" Sabatowski, a która doskonale nadawałaby się do założenia choćby całej kolonji lecznic ze względu na wyjątkowe położenie względem słońca i zabezpieczenie od wiatru. Pomiary pyrheliometryczne, przeprowadzone przez nas w Jabłonicy (840 m.) w sierpniu 1924 r., stwierdziły większe natężenie promieniowania (1.43 kal.) niż nawet w sąsiedniej Worochcie (1.37 kal.). Zresztą, zarówno Jabłonica, jak i Worochta, jak i wogóle całe podkarpacie wykazuje większe promieniowanie, niż niziny, ze względu na mniejszą grubość atmosfery, w tej okolicy. Ale wyjątkowe stanowisko Czarnohory występuje dopiero w rozpatrywaniu stosunków usłonecznienia czyli czasu trwania usłonecznienia. Korzystam tu z pracy która *in extenso* jest ogłaszana gdzieindziej [3]), a która zawiera opracowany materjał heliograficzny z Połoniny Pożyżewskiej, zebrany w okresie 11-letnim od 1905 do 1915 r. przez tamtejszą stację Botaniczną, aby wykazać, że stosunki słoneczne na Czarnohorze, a więc prawdopodobnie i w większej partji Karpat Wschodnich, są wielce swoiste, odrębne, pod pewnemi względami nawet wręcz odmienne od wartości usłonecznienia w pozostałych częściach kraju. Otóż przedewszystkiem interesuje nas tu średnia ilość godzin ze słońcem, która przypada na jeden dzień w ciągu każdego poszczególnego miesiąca. Stacja meteorologiczna na Pożyżewskiej jest stacją sezonową i działa tylko w okresie wegetacyjnym, stąd też obserwacje heliograficzne obejmują jedynie mies. od czerwca do października. Okazuje się więc, że na Czarnohorze słońce świeci średnio 5,88 godziny (w okresie VI—X. przyczem, jak wynika z tabeli I, maximum usłonecznienia przypada na sierpień (6,5 godz.). Ale liczby te nic nie mówią jeśli ich nie porównać z takiemi liczbami usłonecznienia dla innych okolic kraju.

W tabl. I. podajemy usłonecznienie dla czterech głównych miast polskich: Warszawy, Krakowa, Lwowa i Wilna, oraz dla Zakopanego, jako górskiej miejscowości klimatycznej. Z przeglądu tabeli wynika, że w kraju naszym naogół najwięcej słońca, liczonego w godzinach czasu trwania ćwiczenia, wykazuje miesiąc czerwiec.

Tablica I.

Czas trwania usłonecznienia (w godz.).

	VI	VII	VIII	IX	X	śred.
Czarnohora	6.3	6.2	**6.5**	4.85	5 3	5.88
Warszawa	**8.3**	7.75	7.15	5.45	4.15	6.58
Kraków	7.25	**7 5**	6.5	5.2	4.0	6.21
Lwów	**6.0**	5.5	5.5	3.5	2 3	4.59
Wilno	**6.95**	6.75	5.9	4.8	3.85	5.66
Zakopane	**5.2**	4.7	4.95	5.0	3.55	4.68

Tablica II.

Usłonecznienie względne (w %).

	VI	VII	VIII	IX	X	śred.
Czarnohora	44*	45	52	48	**60**	50
Warszawa	**57**	54	54	49	47*	52
Kraków	49	**52**	51	46	43*	48
Lwów	50	**51**	47	40	38*	45
Wilno	47	**48**	44	45	42*	45
Zakopane	**41**	38	39	39	36*	38

Na Czarnohorze natomiast maximum spotykamy dopiero w sierpniu. Pod względem liczb średnich usłonecznienia, przedstawionych w ostatniej kolumnie tejże tablicy, Czarnohora posiada więcej usłonecznienia, niż Lwów, Wilno, a nawet Zakopane, ustępuje zaś jedynie Warszawie i Krakowowi. A ustępuje tylko dlatego, że spostrzeżenia były dokonywane na północno-wschodnich zboczach łańcucha górskiego, wskutek czego część nieba zachodniego była zasłonięta górami, do wysokości 13° nad horyzontem, powodując stratę 2 godzin usłonecznienia dziennie. Jeżeli jednak porównać ilości słońca otrzymywane n. p. w miesiącu październiku, to widać odrazu, że na jesieni Czarnohora osiąga ogromną przewagę nad resztą kraju, przejawiając usłonecznienie o 2 godziny dłuższe od Lwowa, a o 1,8 od Zakopanego.

To uprzywilejowanie października przez słońce w pasmie czarnohorskiem jest uderzające, a występuje ono szczególnie wybitnie w tabl. 2., przedstawiającej tak zw. usłonecznienie względne, t. zn. stosunek usłonecznienia faktycznego do usłonecznienia możliwego w danym punkcie, przy zupełnie pogodnem niebie. Usłonecznienie względne jest wyrażone w procentach. Miarę tego usłonecznienia przedstawia tab. 2. Liczby maksymalne są oznaczone drukiem tłustym, minimalne gwiazdkami. Tabela 2 jest niezmiernie charakterystyczna i uwydatnia dobitnie wyjątkowy charakter Czarnohory. Okazuje się bowiem, że

*) Z obszerniejszego referatu, wygłoszonego na XII. Zjeździe Lekarzy i Przyrodników polskich w Warszawie w lipcu 1925 r.

[1]) E. Stenz. Dawne spostrzeżenia pyrcheliometryczne na Czarnohorze, „Kosmos", tom 50. 1925.

[2]) E. Stenz i H. Orkisz. Spostrzeżenia pyrheliometryczne w Karpatach Wschodnich. „Kosmos", t. 50. 1925. (patrz tab. VIII. str. 445).

[3]) E. Stenz. O usłonecznieniu Czarnohory. „Kosmos", t. 51. 1926.

o ile w całym kraju poza Karpatami Wsch. usłonecznienie stosunkowo największe przypada na *czerwiec i na lipiec*, najmniejsze zaś wszędzie na październik, to na Czarnohorze wręcz przeciwnie, minimum wypada w czerwcu (44%), maksimum zaś w *październiku* (60%). Porównanie z *Zakopanem* (36%) wykazuje, że w miejscowości tej usłonecznienie wynosi zaledwie nieco więcej, niż *połowę* tego, co ma Czarnohora.

Badań *zimowych* dla pasma Czarnohory jeszcze nie przeprowadzano, są one oczywiście bardzo potrzebne.

To samo zjawisko uprzywilejowania Czarnohory występuje w ilości dni bez słońca. W Zakopanem średnio wypada 6 dni bez słońca miesięcznie (w okresie VI—X), we Lwowie 5 dni, na Pożyżewskiej zaś tylko 3,5 dnia.

Oto są najważniejsze wyniki, które otrzymaliśmy przy opracowaniu kwestji usłonecznienia Karpat Wschodnich. Zaznaczyć należy, że w r. 1925 ustawiony został na nowo na połoninie Pożyżewskiej heliograf, który w dalszym ciągu gromadzić będzie materjał słoneczny dla wschodnich rubieży naszych gór. Dla celów lecznictwa jednak byłoby rzeczą ze wszech miar pożądaną, aby podobne badania nad klimatem, a zwłaszcza nad nasłonecznieniem były zaprowadzone również i w in. okolicach podgórskich, tak latem jak zimą, aby można było stwierdzić, które z nich najlepiej nadają się dla pobytu człowieka, szukającego zbawczych prom. słońca. W tej mierze tow. i inne instytucje lekarskie mogłyby b. wiele uczynić, dając inicjatywę i początek organizowania nowych *punktów obserwacyjnych*, specjalnie przystosowanych do potrzeb klimatologji lekarskiej, zaś komisje uzdrowiskowe powinny udzielać zasiłków pieniężnych na te badania.

Antoni SABATOWSKI Lwów.

Mięsienie w świetle nowych poglądów we fizjologji i patologji.

Arsenał lecznictwa rozpada się na trzy grupy zasadnicze, farmakoterapję czyli lekowanie, fizjoterapję (fizjatrję) cz. przyrodolecznictwo i chirurgoterapję. Jako *przyrodolecznictwo* pojmujemy zwykle klimatoterapję oraz hydroterapję, wedle obecnych poglądów obejmującą wszystkie sposoby stosowania wszelakich wód pod wszelką postacią. W tem pojęciu przyrodolecznictwa mieścimy też obecnie sztuczne namiastki przyrodolecznicze (lampy lecznicze i t. p.).

Granice owych trzech wielkich grup nie są jednak ścisłe, wszak n. p. wody gorzkie i arsenowe zwyczajowo zalicza się do skarbca lekowniczego, a z drugiej strony na pograniczu z chirurgją stoi massoterapja czyli leczenie *mięsieniem* i kinesiterapja czyli *gimnastyka lecznicza*. Z powodów, które poniżej wyłuszczę, należy dziś znowu zająć się badaniem znaczenia fizjologicznego i wartości leczniczej *mięsienia*.

Jako *metoda* lecznicza należy mięsienie do najstarszych. Wspominają o nich indyjskie Vedy (1800 lat prz. Chr.) jako o części ceremonij religijnych, podobnie zresztą jak o kąpieli. Mięsienie znane jest od zamierzchłych wieków w Chinach i Japonji, stosowane było w starej Persji, Egipcie i Grecji. W pismach *Hippokratesa* są dowody na to, że używane ono było w celach tak leczniczych jak i sportowych. Tak samo działo się potem w Rzymie. Z upadkiem starożytnego świata znika mięsienie z rozpraw lekarskich, a pojawia się znów z powrotem na schyłku Renesansu.

Stosuje i poleca je *Ambroży Paré*, (XVI w.) jeden z wskrzesicieli lekarskiej hydroterapji oraz *Bacon z Verulamu*, a za nimi liczni lekarze włoscy, francuscy i angielscy, zaś w XVIII. w. także niemieccy. Na progu XIX. w. Szwed, *Per Henrik Ling* stwarza w Sztokholmie instytut i szkołę gimnastyczną szwedzką, która mięsienie usuwa w cień na pół wieku. Dopiero w r. 1853 zwraca uwagę Francuz *Bonnet* na doskonałe usługi mięsienia w chorobach stawów, a w Amsterdamie dochodzi do światowej sławy Dr. *Mezger*, do którego zjeżdżają się tłumy chorych po ratunek, a lekarze po naukę. W tych też czasach mięsienie wchodzi znów więcej w skład leczenia *zdrojowiskowego*, które się w niem jeszcze w starożytności posługiwało i które też zwłaszcza w Anglji, Francji i Japonji pozostaje mu wierne po dzień dzisiejszy.

Na schyłku XIX. w. zainteresowanie się *naukowe* mięsieniem dochodzi do znacznych rozmiarów. Fizjologowie (Tigerstedt, Brunton, Tunnicliffe, Eccles, Maggiora, Castex, Zuntz i inni) i terapeuci różnych kierunków poświęcają dużo prac badaniu działania mięsienia na ustrój zdrowy i chory, ludzki i zwierzęcy, pojawia się także kilka prac polskich [1]). Cały ten ruch jednak gaśnie na początku XX. w. i dziś nietylko prace doświadczalne są niezmiernie rzadkie, ale nawet nowych podręczników massoterapji prawie niema, a rozdziały jej poświęcone w zbiorowych podręcznikach terapji zajmują bardzo mało miejsca z opuszczeniem wszelkich wywodów fizjologicznych (jak n. p. we wielotomowym podręczniku Kraus'a-Brugsch'a, albo też przedrukowują dosłownie całe ustępy z dzieł starych, pełne sprzeczności z nowoczesnemi poglądami fizjologji i patologji.

Mimoto nie wyszło mięsienie z użytku lekarskiego, korzysta z niego chirurg i neurolog, psychiatra i internista, rzadziej otjatra i okulista; najwięcej stosuje się je wogóle w leczeniu zdrojowiskowem, ale poza otjatrją i okulistyką — wszędzie prawie wykonywa je laik, nieraz bez ściślejszego dozoru lekarskiego, a często nawet bez wskazań, postawionych przez lekarza. Obniża to oczywiście poziom wyników leczniczych i szacunek dla mięsienia jako metody leczniczej, a uniemożliwia wszelką pracę *naukową*. Na tę zaś naukową pracę przyszedł już znowu czas tak wobec wielkich postępów fizjologji i patologji, jak i wobec przykładu wspaniałego wprost rozwoju naukowo ugruntowanej klimatoterapji i hydroterapji, z któremi massoterapję łączy dużo *czynników wspólnych*.

Podobnie jak przy wodolecznictwie i po części w klimatoterapji (szczeg. leczeniu światłem) stanowi *skóra i tkanka podskórna* główne, a zwykle i jedyne miejsce odbioru bodźców, jakiemi rozporządza mięsienie. Są to bodźce *dotykowe* o dość obszernej skali, od gładzenia (effleurage, Streichung) i nacierania (friction, Reibung) do ugniatania, wstrząsania i klepania (pétrissage, vibration, tapotement; Knetung, Erschütterung, Klopfung). Te ostatnie zabiegi udzielają swego bezpośredniego wpływu oczywiście także i tkankom głębiej położonym jak mięśniom, narządowi krwionośnemu (serce i wielkie pnie naczyniowe) i pokarmowemu, pniom nerwowym i t. d. Obok tego działania rozwija gładzenie i nacieranie pewną ilość *ciepła* powstającego z samego tarcia dłonią o skórę. To ciepło może być nawet dosyć znaczne i musi iść w rachubę przy rozważaniu wpływu mięsienia.

Na podobieństwo wodolecznictwa i światłolecznictwa stosuje się mięsienie *dłuższemi serjami* zabiegów przez kilka tygodni, kombinując je razem nietylko w tym samym okresie leczniczym, ale wprost równocześnie jako nacieranie w mokrem prześcieradle, mięsienie pod natryskiem (douche-massage) lub w kąpieli, natrysk wstrząsający pod naciskiem 3 do 5 atmosfer i t. p.

Wskazania lecznicze, które z biegiem czasu wytworzyły się dla mięsienia pokrywają się w znacznej mierze ze wskazaniami dla wodolecznictwa i leczenia klimatycznego. Jestto moment bardzo ważny ze stanowiska nietylko *praktycznego* ale i *teoretycznego*. Objektywnie zanotowane wyniki lecznicze mają moc dobrze przeprowadzonego doświadczenia i wartość nieprzemijającą, podczas, gdy objaśnienie teoretyczne tych wyników nieraz szwankuje. Tak się też ma z *wynikami leczniczemi* wodolecznictwa i mięsienia. W oczach krytycznego badacza są one wskazówką do dalszych badań i należy je przyjmować bez wielkich uprzedzeń. Natomiast *wywody teoretyczne* dawniejsze są częstokroć zupełnie w naszem pojęciu niedołężne i błędne. Pogodzić się też musimy z myślą, że z naszych konstrukcyj *teoretycznych* niejedno z biegiem czasu odpadnie wskutek dalszych postępów wiedzy.

Nadto dodać należy, że nieraz pewna metoda lecznicza może z biegiem czasu wyjść z użycia wobec innych, szybciej i pewniej prowadzących do celu. Nie ujmuje jej to jednak jeszcze wartości jako *eksperymentowi*, który może służyć do rozjaśnienia *zagadnień teoretycznych*. Jak dalej zobaczymy, odnosi się to niejednokrotnie do mięsienia, które w niektórych schorzeniach obecnie już porzucono jako zbyt powoli działające i więcej wymagające zachodów.

W rozważaniu skutków mięsienia rozróżnia się działanie *ogólne i miejscowe*. W pracach epoki ubiegłej działanie miejscowe było zawsze szerzej omawiane i często wyżej cenione niż działanie ogólne. Dziś jest wręcz przeciwnie. Przyczyna zmiany poglądów leży w tem, że obecnie większość zjawisk, uważanych dawniej za efekt *miejscowy* rozpoznano jako wynik *ogólnoustrojowy*. (Podobnie zresztą jest i we wodolecznictwie). Stosowane n. p. dawniej mięsienie tkanek na przestrzeni od ogniska zapalnego lub krwiaka ku głównym pniom żylnym miało rzekomo

---

[1]) Prace S. *Smoleńskiego* (r. 1883) i N. *Ausländera* (1884), ogłoszone w „Medycynie", jakoteż J. *Zabłudowskiego* (1887) i *Garbowskiego* (1887) ogł. w „Gazecie Lekarskiej" dotyczą mięsienia ogólnego. Prace *Sędziaka* (1897 „Nowiny lekarskie") i *Browicza* (1898 „Przegląd lekarski") dotyczą laryngologji, zaś *Jordana* (1888 „Przegl. lek."). F. *Sielskiego* (1888 „Wiadomości lekars.") i A. *Winawera* (1889 „Kronika lek") ginekologji a szczeg. metody Thure Brandta, zaliczanej już raczej do ortopedji.

zapobiegać przekrwieniu zapalnemu, lub ułatwiać wessanie i szybszy odwóz produktów wybroczyny. Wynik leczniczy był dobrze spostrzeżony, ale dziś uważamy go za objaw ogólnoustrojowego odczynu nie uwarunkowanego bynajmniej stosunkiem okolic masowanych do ogniska chorobowego lub serca. Pomysł mechanicznego zapobiegania przekrwieniu zapalnemu kłóci się z podstawowemi pojęciami hydrostatyki tkankowej i całej chemiofizjologji zapalenia. Natomiast przeciwzapalne działanie mięsienia jakoteż spotęgowanie wsysania produktów zapalenia czy wybroczyny krwawej jest wynikiem działania ergotropowego, które można wywołać oprócz mięsieniem jakiejkolwiek powierzchni ciała, wszelkiemi bodźcami przyrodoleczniczemi, proteinoterapją, stosowaniem pozajelitowem koloidalnych metali, siarki i t. d.

W ten sposób odpadło dużo zjawisk leczniczych rzekomo miejscowych. Dalszą redukcję dało wyłączenie pewnych zabiegów z massoterapji i włączenie ich do działu ortopedji jak n. p. rozluźnianie zrostów i zlepów zapomocą ugniatania i wstrząsania z pociąganiem lub rozciąganiem.

Przechodząc do rozważań nad działaniem ogólnem, musimy na pierwszem miejscu uporać się z jednym poglądem, który okazał się błędnym, a stanowił podstawę do wyjaśnienia wielu zjawisk leczniczych. Mięsienie uważano do początku XX. w. za czynnik przyśpieszający krążenie krwi w masowanych tkankach. Opierał się ten pogląd na pospolitem zjawisku opróżniania i zapadania się żyły przy przesuwaniu nad nią palca w kierunku do serca. Żyła opróżniona miałaby, rozprężając się działać ssąco na drobniejsze naczynia aż do włosowatych. Dopiero w r. 1915 wykazał Müller, że żyły nie można porównywać z tęgościenną i rozprężającą się rurą gumową, i że zapadnięcie się jej ścian trwa tak długo, aż krew nadpłynie stosownie do warunków panujących w tkankach i naczyniach włosowatych, a niezależnie od stanu napełnienia pnia żylnego. Eichenberger wykazał zaś (r. 1923) zapomocą pomiarów sfigmobolometrycznych na masowanej kończynie, że dopływ krwi tętniczej do masowanej kończyny nie ulega wyraźniejszym wahaniom, a po ukończeniu mięsienia raczej nawet przelotnie zmniejsza się trochę, tak, że o przyśpieszeniu krążenia krwi niema mowy. Wyjaśnienie to jest z dwóch względów bardzo cenne, po pierwsze, że grzebie doszczętnie teorję o bezpośredniem działaniu „resorbcyjnem“ mięsienia na wysięki i przesięki drogą przyśpieszonego krążenia krwi, a po drugie, że podkreśla różnicę między mięsieniem, a t. zw. „ruchami czynnemi“, czyli gimnastyką leczniczą, przy której oczywiście krążenie krwi się wzmaga. Już sama nazwa „ruch bierny“ wskazuje, że nie oceniano należycie fizjologicznego znaczenia ruchu mięśniowego, czyli pracy mięśniowej, stawiając prawie na równi skurcz mięśnia z jego ugniataniem! Że gimnastyka daje pod wielu względami takie same zjawiska ogólne, jak mięsienie, polega nie na rzekomem pokrewieństwie tych zabiegów lecz na podobnem, a nieraz identycznem oddziaływaniu ustroju na bodźce przeróżnego pochodzenia, a więc cieplne, dotykowe, pochodzące z napawania ustroju wodą, pracy mięśniowej i t. d. Bodźce te tworzą główny arsenał całego przyrodolecznictwa, a także proteino- i koloidoterapji.

Działanie ogólne mięsienia daje cały szereg zjawisk bardzo charakterystycznych. Dotychczasowe pewne zamieszanie w poglądach na te zjawiska spowodowane jest najczęściej przez brak systematyki w układaniu badań i grupowaniu materjału. Powtarza się tutaj to, co już raz szerzej omówiłem [1]) mianowicie nieprzestrzeganie prawidła dwufazowości zjawiska, które u osobnika zdrowego jest objawem oscylacji ustroju koło stanu równowagi wegetatywnej po zadziałaniu bodźca, a w ustroju zboczonym ma — przy odpowiednio dobranej sile bodźca — tendencję do skompenzowania zboczenia, a zatem zbliża się do jednofazowości i to w kierunku leczniczym. Oczywiście więc wynik badania na osobnikach zdrowych przedstawia się inaczej niż na chorych. I tak Brunton i Tunnicliffe, którzy badali wpływ mięsienia na ciśnienie krwi zdrowych psów i kotów (mierzenie stałe w tętnicy, manometr, kimograf), znaleźli początkowy lekki wzrost ciśnienia z następowym lekkim spadkiem. Pomiary dorywcze u ludzi zdrowych (aparatura Riva-Rocci) dawały raz wzrost to znów spadek — oczywiście zależnie od tego, w jaką fazę odczynu trafiono. Natomiast doświadczenie lecznicze wykazuje stałe obniżenie się ciśnienia krwi przy mięsieniu u hipertoników zaś wzrost u hipotoników, zjawisko podobne do uzyskiwanego kąpielami, a przy hipertonji także naświetlaniem skóry.

Naczynia krwionośne skóry i tkanki podskórnej odpowiadają na mięsienie rozszerzeniem światła, co daje zaczerwienienie i pewien wzrost ciepłoty (poczęści z tarcia). Po silniejszem mięsieniu głaszczącem pojawia się w krwi obwodowej hiperglobulja i leukocytoza (Mitchell), zjawiska dobrze znane z wodo- i światłolecznictwa.

W zakres zjawisk łączących się tu razem zaliczyć należy wahania w ilości moczu. Piękne badania A. Bum'a na psach zdrowych (kurara, sztuczny oddech) wykazały, że mięsienie daje wybitną diurezę. Ilość moczu, w czasie mięsienia rosła nawet do ośmiokrotnej wielkości. Przy masowaniu tylnych nóg po podwiązaniu udowych tętnic i dróg limfatycznych diureza tak samo rosła, przy podwiązaniu zaś żył udowych wyniku diuretycznego nie było. Mięsienie powoduje u ludzi zwykle wzrost diurezy (Połubiński, Hirschberg, Bum, Bendix), jednakowoż H. Keller zauważył czasem zmniejszenie się ilości moczu a prócz tego wahania w ilości chlorków. Badań tych przez długi już szereg lat nikt na nowo nie podejmuje i nie rozszerza, a przecież dotyczą one tak aktualnego dziś zagadnienia gospodarki wodnej w ustroju. To samo zagadnienie nie jest jeszcze wyjaśnione we wodolecznictwie, gdzie działanie diuretyczne kąpieli jest najczęstszem zjawiskiem, a także picie wody działa w różnym stopniu moczopędnie u różnych osobników.

Przemianę gazową ustroju badali przy mięsieniu Leber i Stüve (1896). Znaleźli oni nieznaczne wahania. Wobec udoskonalenia i uproszczenia metodyki badania należałoby je obecnie wznowić na znacznej ilości zdrowych i chorych.

Przemiana azotowa u ludzi zdrowych zwykle przy mięsieniu wzrasta (Bendix, Bum, Gopadze, Keller, Kijanowski, Zabłudowski). Wzrost ten jest niewielki i utrzymuje się zwykle przez 4 do 8 dni po zaprzestaniu zabiegów. Długotrwałe mięsienie powoduje z czasem stępienie się tego odczynu. Nowe badania na zdrowych i chorych są bardzo pożądane. Wzrost przemiany azotowej tłumaczono sobie dawniej owem hipotetycznem „przyśpieszeniem krążenia krwi i soku tkankowego“, choć już Bendix podkreślił jako przyczynę istotną wzmożenie rozpadu białka ustrojowego. Oczywiście, że dziś tylko to uważamy za przyczynę. I pod tym względem mięsienie nie różni się w działaniu od wodolecznictwa i leczenia klimatycznego.

Mięsienie wstrząsające (vibration) daje wedle Colombo wzmożenie wydzielania gruczołowego (gruczoły ślinowe, żołądkowe, nerka, jądro), przy stosowaniu zabiegu na sam narząd. Jakość wydzieliny jednak zmienia się, gdyż zaznacza się wyraźne jej rozwodnienie. Jedynie żółć okazała się (przy wstrząsaniu okolicy wątroby) obfitszą, a przy tem bogatszą w sole żółciowe i cholesterynę.

Od czasów najdawniejszych znane było skrzepiające i odświeżające działanie mięsienia na mięśnie tak prążkowane jak i gładkie. Doświadczenia na zwierzętach (Maggiora, Zabłudowski) wykazały dowodnie słuszność tych spostrzeżeń. Mięsienie wstrząsające lub oklepywanie okolicy serca powoduje przy osłabieniu mięśnia sercowego, wyraźne zwolnienie tętna, poprawę jego napięcia i pełności oraz zmniejszenie się stłumienia sercowego (Astley-Lewin, Hasebrock, Heitler i inni.). Oklepywanie okolicy krzyżowej powoduje skurcz pęcherza moczowego i odbytnicy, wstrząsanie (wibracja) jamy brzusznej pobudza ruchy robaczkowe jelit i to nieraz na szereg dni.

Zbyt daleko by nas zaprowadziło rozważanie wszystkich zjawisk wywoływanych mięsieniem. Porzucimy zatem obszerne działy fizjologji mięsienia (n. p. wpływ na układ nerwowy) a zatrzymamy się nieco nad wynikami leczniczemi i to w tych działach, które dla objaśnienia istoty zabiegów przyrodoleczniczych najbardziej są pouczające. Zająć się też wypadnie próbami leczniczemi, które nie utrzymały się w praktyce, ale dla poglądu ogólnego służyć mogą za materjał dowodowy.

Na pierwszem miejscu wspomnieć trzeba o roli leczniczej mięsienia przy wysiękach, przesiękach i naciekach pozapalnych. O ile usuwanie wody z tych tworów patologicznych jest przejawem równoległym z działaniem moczopędnem mięsienia, jako wyraz pewnych zmian w gospodarce wodnej ustroju, o tyle usuwanie ciał białkowych a nawet rozpad uorganizowanych (młodych) nacieków komórkowych jest wyrazem silnych procesów katabolicznych (rozpad białek) i piknotycznych (rozpad komórek). Z pięknych zaś prac Dustin'a wiemy, że mnożenie się i śmierć komórek podlega regulacji wegetatywnej pod silnym wpływem grasicy, tarczycy i aparatu limfatycznego.

Dla całości wywodów trzeba tu też przypomnieć jeszcze raz korzystny wpływ mięsienia na pierwotną hipertonję, a z drugiej strony na niedomogę mięśnia sercowego z tachykardją — oczywiście nie w okresie schyłkowym choroby.

Również przytoczyć trzeba korzystny wpływ na mięśniówkę jelit (usuwanie niedowładu, wzdęcia) i na aparat gruczołowy przewodu pokarmowego oraz na lepsze wyzyskanie treści pokarmo-

wej. Stoi to w związku z poprawą łaknienia i tyciem osobników chudych. Rzecz godna uwagi, że korzystny wpływ mięsienia na tycie opisywany jest i wyzyskiwany przez neurologów i psychiatrów, podczas gdy interniści (np. Oszacki) ten wpływ zdają się bagatelizować. Już wyżej wspomniałem, że mięsienia nie można stawiać na równi z ruchem mięśniowym (pracą), a więc i tycia w tym przypadku nie można uważać za objaw kompenzowania wzmożonych wydatków w ustroju, jak przy pracy. Doświadczenia ze stosowaniem insuliny przy stanach wychudzenia u niediabetyków rzucają tu nieco światła. Oto w obu przypadkach (mięsienie, insulina) szybko wzmaga się łaknienie, a równocześnie tkanki zatrzymują wodę i waga ciała szybko wzrasta. Przytem przemiana gazowa nie rośnie po insulinie (Feissly) a prawdopodobnie też i po mięsieniu (moje przypuszczenie na podstawie badań Leber'a i Stüve). Zasadowość krwi po insulinie rośnie (także u niediabetyków — Feissly), przypuszczam, że po mięsieniu także, jak o tem jeszcze poniżej wspomnę.

Otyłość jest również przedmiotem massoterapji, ale — mimo, że jest ona tu popularniejszą niż przy chudości, jednak nie wiemy dobrze, w jakich przypadkach otyłości przynosi mięsienie korzyść. Oszacki[2]) uważa mięsienie za wskazane przy otyłości „bilansowej" (z przekarmiania) i „tłuszczycowej" (niedomoga gruczołów dokrewnych) zaś przy otyłości „przerostowej" (lokalne bujanie tkanki tłuszczowej) za szkodliwe. Jest to już pewien postęp w tej zawiłej sprawie. Także różniczkowanie tycia czysto „tłuszczowego" od tycia „wodnego", t. j. powikłanego zatrzymywaniem większych ilości wody w tkance podskórnej — rokuje pewne nadzieje na wyjaśnienie sprawy, gdy się uwzględni moczopędne działanie mięsienia. Kojarzenie się tycia raz z hipertonją tętniczą a drugi raz z hipotonją stanowić może w przyszłości również przedmiot wskazania lub przeciwwskazania dla mięsienia. Te same kłopoty co z mięsieniem ma się zresztą i z pracą mięśniową przy otyłości. Są chorzy, którzy przy wzmożonej pracy, jeszcze tyją, a natomiast chudną leżąc jaknajspokojniej w łóżku (Bouchard, Fr. Heckel).

Do ulubionych metod leczenia dny *(diathesis urica)* należało zawsze, a zwłaszcza dawniej, mięsienie. Dziś szczególnie w zdrojowiskach dużo się masuje dnawych. Minkowski, zapatrując się sceptycznie na ogólnoustrojowy wpływ mięsienia na dnę, gorąco jednak poleca mięsienie złogów dnawych jako zabieg bardzo celowy. Nie wdając się w krytykę jego sceptycyzmu, podnieść trzeba rolę czynną tkanki łącznej jako łożyska tych złogów, atakującej pod wpływem mięsienia masy obce w sposób dzisiaj jeszcze bliżej nieznany.

W r. 1886 opisali Finkler i Brockhaus[3]) swe doświadczenia nad wpływem mięsienia na cukrzycę. Trzymali oni 14 diabetyków na mieszanem pożywieniu bez ograniczenia picia wody i stosowali u nich jako jedyne leczenie rano i wieczór ogólne mięsienie ciała przez 20 minut. Widzieli oni poprawy różnego stopna, nawet w przypadkach ciężkich, których mieli ogółem 11. I tak np. raz po 3 miesiącach takiego leczenia silny cukromocz zupełnie ustąpił na okres dalszych 3 miesięcy, poczem ukazały się tylko ślady cukru. Inny chory po 3 miesiącach wydzielał na dobę 200 g. cukru zamiast 730. g. albo inny 120 g. zamiast 450 g. i t. d. Ilość moczu opadała dosyć szybko, tak, że z początku procent cukru w moczu jakoby nie ulegał zmianie, podczas gdy ogólna ilość dobowa cukru malała. Pragnienie szybko przygasało, pojawiały się z powrotem poty, czasem w nocy nawet bardzo obfite, a waga ciała rosła. Mięsienie służy też do dziś jako metoda pomocnicza w leczeniu cukrzycy, a wartość spostrzeżeń Finklera jest teoretycznie bardzo ważna. O najrozmaitszych innych bodźcach nieswoistych w leczeniu cukrzycy pisałem już dawniej; [4]) większość ich ma również więcej teoretyczne niż praktyczne znaczenie.

Objektywną poprawę stanu chorobowego zauważył po mięsieniu przy krzywicy Silverskiöld. Także przy innych schorzeniach układu kostnego, polegających na zaburzeniu w bilansie wapna (osteomalacja, osteitis fibrosa, osteitis deformans) spostrzegano po mięsieniu poprawy stanu. Przy gnilcu (skorbucie) stosował z pożytkiem ogólne mięsienie Afanassiew, a przy katarze siennym oraz nieżytach przewlekłych gardła mięsienie lokalne śluzówki Garnault, Laker i inni. Dziś stosują laryngolodzy przy stanach nadwrażliwości światło lampy kwarcowej do nosa i gardła z równie dobremi wynikami, a leczenia krzywicy nie można pomyśleć bez kwarcówki.

Dobre działanie mięsienia przy niedokrwistości i błednicy nie ulega kwestji. Poprawa łaknienia może tu grać pewną rolę, ale w uwzględnieniu pospolitej przy tych schorzeniach hydremji, a przy błednicy nawet nierzadkich obrzękach, działanie moczopędne wysuwa się na plan pierwszy. Szybki przyrost ilości krwinek w milimetrze sześć. przemawia za usuwaniem rozwodnienia krwi, przez masaż tak samo jak po stosowaniu tyroidyny. W jednym i drugim przypadku musi rosnąć zasadowość krwi, która idzie w parze z zagęszczaniem tak jak zakwaszenie z rozwodnieniem (Földes).

Przy sklerodermji widywał poprawę po mięsieniu Kaposi, tak samo jak przy sclerema neonatorum Legraux. W obu cierpieniach przyjmuje się zaburzenie w sprawności tarczycy, a zapewne i innych gruczołów wkrewnych. Podobnie też rzecz się ma i z innemi trofoneurozami (fałszywe „odmrożenia" palców i uszu, erythromelalgja i t. d.).

Osobną grupę wskazań stanowią zaburzenia psychiczne i ogólnonerwowe. Mięsienie ogólne uspokaja często chorych umysłowych i nerwowych, poprawia i przyśpiesza słabe i powolne tętno, znosi napięcie powłok brzusznych i wzdęcie jelit, poprawia łaknienie i daje przyrost wagi ciała. Spotykamy się tu więc znowu z poprzednio już omawianemi zjawiskami. Raz uzyskuje się lepsze wyniki mięsieniem powierzchownem, to znów silniejszem ugniataniem. Mięsienie jest również dobrym środkiem nasennym podobnie jak diatermja, ciepła kąpiel wodna i inne zabiegi przyrodolecznicze.

Już Biswanger przypuszczał, że mięsienie i wodolecznictwo działają nie tylko na korę mózgową jako wrażenia zewnętrzne ale i na głębsze ośrodki mózgu. Jednak dopiero studjum *encephalitis epidemica* wyjaśniło nam dużo ciekawych w tej mierze zagadnień. Otóż okazało się, że naczelny ośrodek regulacyjny snu znajduje się w śródmóżdżu. Uszkodzenia śródmóżdża dają zaburzenia snu, zaburzenia psychiczne i szereg zmian chorobowych somatycznych.

Bliższe rozważenie znaczenia śródmóżdża dla całej gospodarki w ustroju kieruje poszukiwania za główną stacją odbiorczą bodźców fizjoterapeutycznych w tym właśnie kierunku. Nie potrafię dziś jeszcze wskazać szczegółów i muszę się zadowolić ogólnem zestawieniem faktów, które długie lata obserwacji klinicznej i szereg doświadczeń na zwierzęciu nagromadziły.

Śródmóżdże, jedna z najstarszych i najbardziej elementarnych części mózgu zawiera ośrodek regulacji gospodarki wodnej (w guzie szarym, *tuber cinereum)*. Tam też znajduje się ośrodek dla obrotu węglowodanami. Zadaniem głównem tych ośrodków jest równowaga osmotyczna krwi i równy poziom cukru krwi. W tejże okolicy ma pomieszczenie ośrodek dla regulacji obrotu białka, którego udział w ogólnym bilansie utrzymywany jest na poziomie 10 do 15%. (Leschke i Schneider, Freund i Grafe). Także ruch cholesteryny w ustroju zależy od centrum wegetatywnego w śródmóżdżu (Wacker i Hueck). W podstawie międzymóżdża tkwi ośrodek odkładania i mobilizacji tłuszczu podskórnego (L. R. Müller, Doering, Nonne, Goldstein, Luce) oraz hipotetyczny ośrodek stabilizacji wagi ciała (M. G. Leven). W *corpus subthalamicum* jest ośrodek regulacji ciśnienia krwi drogą nerwów naczynioruchowych i ośrodek potny, a w guzie szarym ośrodek regulacji ciepła. Wszystkie te centra jak i wyżej już wspomniany ośrodek snu, leżą w okolicy III komory, na której dnie leży ośrodek regulacji chloru we krwi (Leschke) sprzężony z drugiem jądrem w rdzeniu przedłużonym. Ośrodki dla regulacji jonów potasu i wapnia oraz wodoru i wodoro-tlenu jeszcze nie są oznaczone, ale są hipotetycznie możliwe, skoro wiemy dziś dobrze, że regulacja bilansu mineralnego i równowagi kwasowo-zasadowej (H i OH) a także odporności ustroju zależy od wzajemnej gry nerwu współczulnego i parasympatycznego oraz antagonistycznych gruczołów dokrewnych. Z temi też czynnikami sprzężone są wszystkie wyżej wymienione ośrodki jako stacje zwierzchnicze dla nich.

Widzimy tu, że wszystkie zjawiska fizjologiczne i terapeutyczne, jakie wywołać można mięsieniem, mają swe kierownictwo w wymienionych powyżej ośrodkach śródmóżdża. Porównanie działania mięsienia z działaniem innych czynników przyrodoleczniczych z grupy bodźców promienistych (ciepło i światło) uwidocznia odrazu ten sam związek tych bodźców z ośrodkami wegetatywnemi śródmóżdża. Powyżej kilkakrotnie zaznaczałem ścisłe pokrewieństwo działania wszystkich tych zabiegów, a przykładów takich możnaby przytoczyć wielokrotnie więcej.

We wszystkich tych odczynach stanowi skóra, rzadziej zaś błony śluzowe — stację nadawczą drażników zewnętrznych, a międzymóżdże ostateczną stację odbiorczą i przetwórczą; pośrednikami w całej grze są: układ nerwowy wegetatywny łącznie z aparatem nerwowym czuciowym i gruczoły wkrewne łącznie z krążeniem krwi. Szczegóły tej mechaniki będą

z pewnością przedmiotem owocnych badań naukowych najbliższych czasów, a doświadczenia z zakresu przyrodolecznictwa mogą być kamieniem węgielnym nowych odkryć na tem polu, co z kolei da podstawę pod wydoskonalenie wskazań leczniczych w tym przypadku massoterapji.

Piśmiennictwo:

1) Sabatowski: Pols. Gaz. lek. 1925. Nr. 16. — 2) Oszacki Choroby przemiany materji i energji u człowieka. Kraków 1925. — 3) Finkler i Brockhaus: Verh. des Kongress f. innere Med. Wiesbaden 1886. — 4) Sabatowski: Pols. Gaz. Lek. 1925. Nr. 49.

Dr. Teodor CYBULSKI. Kraków-Rabka.

Leczenie klimatyczne, zdrojowe i kąpielowe zołzów.

Mimo, że sprawa nazwy zołzów właściwie już dyskusji podlegać nie powinna, uważam za stosowne poruszyć ją przed omówieniem samego tematu leczenia zołzów z tej prostej przyczyny, że właśnie w zdrojowiskach ma się sposobność stwierdzać, jak szerokie koła lekarskie do nazwy tej najrozmaiciej się odnoszą. Jużto obejmują tem mianem sprawy z właściwemi zołzami etiologicznie nic wspólnego nie mające, jużto zacieśniają pojęcie zołzów do pewnych tylko schorzeń gruźliczego pochodzenia.

Z drugiej strony granica między pewnemi klinicznemi objawami zołzów, a niektóremi objawami skazy limfatycznej jest tak niewyraźna, że lekarz praktyk nie może o niej bez próby tuberkulinowej rozstrzygać.

Nie można też nie wspomnieć o tem, że sprawa stosunku skazy limfatycznej do zołzów nie jest ostatecznie rozstrzygnięta. Wprawdzie przeważnie autorowie (Moro, Escherich, Pfaundler) hołdują zapatrywaniu, że zołzy są postacią wczesnej gruźlicy dziecięcej, która u dzieci ze skazą limfatyczną łatwiej i właśnie w tej formie się rozwija. Natomiast Pirquet nie uważa sprawy zależności charakteru schorzenia gruźliczego od skazy, za ostatecznie zdecydowaną i nie przyjmuje, jakoby skaza sama ułatwiała zakażenie prątkami gruźlicy. Jeżeli się jednak rozważy, że skaza limfatyczna zajmuje, uszkadza i czyni mniej odpornemi tesame organy i drogi limfatyczne, które zakażenie gruźlicze u dzieci najczęściej zajmuje, to trudno nie uważać skazy limfatycznej w tych jej formach za sprawę wstępną dla ewentualnego zakażenia i schorzenia gruźliczego.

Przez zołzy *(scrofulosis)* we właściwem tego słowa znaczeniu rozumiemy pewien typ odczynów niektórych organizmów na zarazek gruźliczy. Do tego typu należą charakterystyczne zmiany na błonach śluzowych nosa, jamy noso-gardłowej, uszu, oczu; skłonność do przewlekłych spraw nieżytowych górnych dróg oddechowych; zajęcie gruczołów obwodowych i wewnętrznych, stawów i kośćca — przy bardzo często dobrze utrzymanem względnie nawet nadmiernem, a nieprawidłowem odżywianiu. W tym typie schorzeń gruźliczych u dzieci mieści się przeważnie dawne określenie: zołzy otrętwiałe — *scrofulosis torpida*. Już Läennec przed odkryciem prątka Kocha uważał to schorzenie za sprawę gruźliczą, jednak po pewnych wahaniach (Virchow), dopiero wykrycie zarazka Kocha, etiologję sprawy wyjaśniło, i jako schorzenie niewątpliwie gruźlicze ustaliło.

Drugi typ, znacznie częstszy, odczynu wieku dziecięcego na zadziałanie prątków gruźlicy, — to dzieci ze zmianami w gruczołach wewnętrznych (obwodowe często niezajęte, lub mało wybitnie) — jużto nie dające żadnych objawów klinicznych poza odczynem tuberkulinowym i ewentualnym obrazem roentgenologicznym, jużto objawy mniej lub więcej wydatnie zaznaczone, aż do typowego obrazu *habitus phtisicus*, a więc:

Wychudzenie, wąska klatka piersiowa szczególnie u starszych dzieci, często nadmierne owłosienie, dalej powszechnie znane, mniej lub więcej wyraźne zmiany w gruczołach wnękowych, wzmożona pobudliwość, wahania ciepłoty, skłonność do spraw nieżytowych górnych dróg oddechowych, mniej lub więcej wydatne zmiany w gruczołach obwodowych i t. d. Oto ogólny typ (częstszy) drugiej wczesnej postaci gruźlicy wieku dziecięcego, w której znów mieści się częściowo dawne określenie zołzów pobudliwych *(scrofulosis eretica)*. W obu tych grupach wczesnej dziecięcej gruźlicy, nie obejmującej rzecz naturalna wtórnej gruźlicy płuc, obraz kliniczny nie jest wyraźnie odgraniczony. Najrozmaitsze przejścia, kombinacje pojedynczych objawów, jak i powikłań ze strony błon śluzowych, surowiczych i narządu ruchowego zdarzają się na porządku dziennym. W praktyce utrzymuje się nazwa zołzów, jako określenie pewnych tylko objawów i formy. Jakąż więc rację ma utrzymanie nazwy zołzów dla części schorzeń niewątpliwie gruźliczych, jeśli nawet obraz ich kliniczny nie jest w gruźlicy dziecięcej odosobniony, i we wszystkie formy tegoż cierpienia przechodzi? Co więcej typ schorzenia nie jest wyłączny dla schorzeń gruźliczych! Niektóre postacie skazy limfatycznej i neurolimfatycznej klinicznie mało się różnią od analogicznych pewnych schorzeń natury gruźliczej. Obraz roentgenologiczny sam nie zawsze jest decydujący, dopiero próba tuberkulinowa istotę schorzenia ustalić może. Następstwem tego jest, że w praktycznem ujęciu przypadków przysyłanych do zdrojowisk pod nazwą zołzów (bez próby tuberkulinowej) mieszczą się i wszystkie formy gruźlicy dziecięcej i duży odsetek, jak doświadczenie uczy, skazy limfatycznej, i zajęcia niegruźliczego gruczołów po chorobach zakaźnych jak krztusiec, grypa, płonica, i t. d. Gdyby nazwa zołzów ze słownictwa lekarskiego została usunięta, konieczność ścisłego określenia wynikałaby sama przez się. Jak łatwo jest postawić wobec rodziny rozpoznanie nic ściśle nie określających zołzów, — tak konieczność ujawnienia słowa gruźlica, zmuszałaby do stawiania ściślejszej diagnozy i ustalenia przyczyny schorzenia. Czy ze stanowiska lekarskiego dotychczasowe niezdecydowane stawianie kwestji jest słuszne? Naturalnie nie. Na razie jednak nie uniknione. Dopóki kwestja gruźlicy wieku dziecięcego nie będzie w szerokich kołach rodzicielskich wyjaśniona, dopóki ci nie zdadzą sobie sprawy, jak często dzeci z zakażeniem gruźliczem mniej lub więcej widocznie się borykają i dopóki ciż rodzice nie przestaną pojęcia uleczalnej gruźlicy początkowej i suchot identyfikować, dotąd lekarz praktyk istotnie będzie musiał nieraz rozmyślnie uciekać się do tej dla ogółu mniej groźnej nazwy, szczególnie w kołach mało kulturalnych.

Z drugiej strony lekarz zdrojowy stanowisko lekarza domowego uwzględniać musi, tembardziej, że nie może rozstrzygnąć, czy lekarz domowy z powodu znajomości rodziny (rodzinnego obciążenia gruźlicą) i dłuższej obserwacji pacjenta, przez usprawiedliwioną ostrożność, nie mianuje zmian limfatycznych „na zapas“ zołzami.

Jeśli się cokolwiek dłużej nad sprawą tą zatrzymałem, to w tym celu, aby wykazać, że dopóki nazwa „zołzów“ w medycynie praktycznej pokutować będzie, zacierając grozę nazwy „gruźlica dziecięcia“ — dotąd w leczeniu klimatyczno-zdrojowem nazwą tą obejmować się będzie sprawy gruźliczego lub niegruźliczego pochodzenia, a nawet zdarzać się, jak dotąd będzie, że przypadki niewątpliwie czystej skazy wysiękowej z tem rozpoznaniem do zdrojowisk przybywać będą. Z tem lekarz zdrojowy pogodzić się musi, jego rzeczą jest orjentować się odpowiednio w każdym przypadku. Sądzę, że racjonalniej byłoby nazwę zołzów zupełnie ze słownictwa lekarskiego usunąć i używać właściwej nazwy „wczesna gruźlica dziecięca“, w odróżnieniu od wtórnej gruźlicy płuc i gruźlicy prosówkowej — lub używać określeń „zołzy gruźlicze i „zołzy limfatyczne“ dla odpowiednich schorzeń.

Stanowisko lekarza zdrojowego ułatwia fakt, że w leczeniu klimatycznem zdrojowem i kąpielowem leczymy nie chorobę, lecz drogą pobudzenia przemiany materji wzmagamy sprawność procesów biologicznych, uodpornienia i zahartowanie organizmu i tą drogą prowadzimy też do wessania wytworów patologicznych. Różnica leży w ocenieniu przebiegu sprawy, czasu leczenia i zastosowania jakości bodźców, co już lekarz zdrojowy na podstawie doświadczenia zróżniczkować musi. Niema wątpliwości, że jasne postawienie kwestji co do ewentualnej gruźlicy ułatwiłoby znacznie porozumienie się lekarza z rodziną, co do czasu i formy leczenia potrzebnych dla tychże przypadków.

Przechodząc do właściwej sprawy leczenia przyrodoleczniczego tak zwanych „zołzów“ zajmiemy się najpierw czynnikami, jakie w leczeniu klimatycznem, zdrojowem i kąpielowem mamy do rozporządzenia.

Czy któremukolwiek z czynników w grę tu wchodzących przypisać należy pierwszeństwo (leczenie słoneczne), trudno na podstawie dotychczasowych badań naukowych ostatecznie rozstrzygnąć. Nie ulega wątpliwości, że połączenie czynników klimatycznych, zdrojowych i kąpielowych, daje znakomite wyniki, przy leczeniu omawianych schorzeń, mimo, że naukowe ustalenie dróg i sposobu działania różnych czynników nie jest ostatecznie zdecydowane.

Od czynników klimatycznych wymagamy w odniesieniu do wczesnej gruźlicy dziecięcej pobudzenia przemiany materji, uodpornienia i zahartowania. Ilość i jakość bodźców, a więc i suma odczynów gra, rzecz naturalna, rozstrzygającą rolę przy wyborze leczenia klimatycznego.

Nie ulega wątpliwości, że czołowym czynnikiem klimatycznym jest działanie promieniowania słonecznego. Nie poruszamy przytem pytania, czy działanie to zawdzięczamy promieniom o długiej czy o krótkiej fali. Warunkami uzależniającemi ilościowe i jakościowe działanie promieni słonecznych są: szerokość geo-

graficzna i pora roku (kąt padania promieni,) wzniesienie ponad powierzchnię morza, (grubość warstwy atmosferycznej), nasycenie parą wodną powietrza i zawartość pyłów (pochłanianie i rozpraszanie promieni słonecznych, głównie pozafiołkowych).

Z zestawienia tego wynika konieczność zaznaczenia znanego faktu, że najmniej promieni słonecznych dochodzi na równiny; że intenzywność promieniowania nad morzem jest z powodu dużego i stałego nasycenia parą wodną mniejsze niż w górach, równoważona jednak do pewnego stopnia przez wielką czystość powietrza morskiego. Najwięcej warunków ilościowego i jakościowego działania ma słońce górskie, zależnych znów od prężności, suchości i czystości powietrza.

Oprócz tego czynnika głównego niepoślednią grają rolę tak dla przemiany materji jak uodpornienia ciśnienie atmosferyczne (wzniesienie ponad powierzchnię morza), ciepłota powietrza, wahania dobowe ciepłoty i zależne od nich wahania nasycenia parą wodną, ruch powietrza i t. p. I te bodźce obficiej i wydatniej działają w klimacie górskim. W zasadzie każda miejscowość wolna od kurzu i wilgoci może być użyta do leczenia klimatycznego, odpadają więc tylko miasta i okolice gęsto zaludnione, miejscowości dające dużo pyłu (lotne piaski i cząstki organiczne) i miejscowości o podłożu bagnistem.

Przy wyborze miejscowości klimatycznej uważać też należy na różnicę klimatyczną między miejscem stałego zamieszkania chorego, a wybraną miejscowością klimatyczną, co słusznie tak silnie podkreśla Sabatowski, bo im większa różnica, tem więcej bodźców będziemy mieli do dyspozycji, tem łatwiej i obficiej wystąpią odczyny.

Uwzględniając wymienione warunki wysyłać możemy tych chorych i na równiny, kierować jednak będziemy tam przedewszystkiem organizmy bardzo wątłe, niezdolne do korzystnych odczynów, u których nadmiar bodźców jest niepożądany. Korzystny wynik leczenia tego na równinach może mieć jednak tylko o tyle miejsce, o ile jest to mieszkaniec miasta, a wybrana miejscowość posiada wymagane warunki higieniczne. Bezwątpienia wyżej postawić należy leczenie klimatem nadmorskim i górskim.

Różnica między wskazaniami do leczenia klimatycznego nadmorskiego, a górskiego nie jest ostro zaznaczona, jednak i tu z powodu mniejszej ilości bodźców skierujemy nad morze raczej przypadki dające mniej prawdopodobieństwa odpowiednich odczynów na silne i liczne bodźce górskie, a więc znów organizmy wątlejsze, (z powodu warunków klimatycznych naszego morza, tylko w porze do tego najodpowiedniejszej), jak i przypadki lżejsze, mniejszej ilości bodźców wymagające. W ocenie leczenia klimatem górskim przybywa jeszcze jeden niedający się pominąć atut, to jest możność leczenia całorocznego.

Wskutek zapewnienia długich okresów leczenia i rozliczności i intenzywności bodźców nadają się tu przedewszystkiem te przypadki wczesnej gruźlicy, dziecięcej, które wobec poprzednich leczeń opornie się zachowywały, jak również przypadki cięższe, gorączkujące, dalej posunięte i skomplikowane.

Do szczegółowego ocenienia klimatu danej miejscowości nie wystarczają jednak same daty meteorologiczne — decydującem jest stwierdzenie lekarskie jak dany klimat na zdrowy i chory organizm działa (Korczyński, Alt, Rubner).

Co do leczenia zdrojowego (picie wód mineralnych) to odwieczna empirja stwierdza działanie korzystne solanek, wód żelazistych, arsenowych, a w pierwszym rzędzie solanek jodo-bromowych. Wód arsenowych nie mamy, solanki wody żelaziste i solanki jodobromowe działają przewszystkiem jako bodźce pobudzające przemianę materji. Przy solankach oprócz działania wypłukującego, diuretycznego, uzyskujemy działanie jonów chloru, mających jak wiadomo wpływ na fermenty żołądkowo-jelitowe. Nie jest stwierdzonem, jaką drogą farmakoterapeutycznie małe dawki jodu działają. Korczyński nie wyklucza działania drogą oddechową małych dawek jodu (jodismus nadmorski).

Fleischman przyjmuje, że małe dawki jodu i bromu wpływają na przemianę materji drogą kumulatywnego, drażniącego działania na tarczycę. Działanie to tłumaczy się zmianą równowagi jonów w organiźmie przez przesunięcie stosunku anjonów do katjonów. Empirycznie stwierdzony fakt, że solanki jodowe działają korzystnie specyficznie w gruźlicy dziecięcej nie ma żadnych dowodów przeciw sobie. —

Trzeci czynnik i to niepośledni przedstawiają kąpiele mineralne, solankowe względnie solankowo-jodobromowe. Wymagają one nieco obszerniejszego omówienia ze względu na stanowisko, jakie nauka wobec tych kąpieli zajmowała, czy zajmuje.

Od czasu postawienia tezy przez Lehmana, Du Mesnila i Chondzerewskiego, że kąpiele mineralne przez zdrową skórę, drogą resorbcji chemicznie nie działają i decydującego dla jednorazowej kąpieli słonej doświadczenia Winternitza, że kąpiel taka nie ma wpływu na przemianę materji, zaznaczyła się u lekarzy balneologów tak teoretyków, jak praktyków dezercja z szeregu wyznawców swoistego działania kąpieli solankowych, względnie solankowo-jodobromowych, mimo od wieków stwierdzonej drogą empirji skuteczności tychże kąpieli w licznych schorzeniach, głównie właśnie w t. zw. zołzach.

Działanie kąpieli solankowych przypisywano niemal wyłącznie działaniu technicznemu kąpieli. Wyniki doświadczeń licznych autorów, jak Beneke, Dommer, Köstlin, Zunz, Röhring i wielu innych, były rozbieżne i sprawy nie ustaliły. Leyden i Goldscheider tłumaczyli wyniki kąpieli solankowych działaniem kinetoterapeutycznem. Glax, Lehman i Frankenhauser stwierdzając niezbicie działanie kąpieli solankowych na ukrwienie skóry, układ naczyniowy wogóle, regulację ciepłoty, zahartowanie (działanie ćwiczebne), tłumaczyli go działaniem bodźca fizykalnego — zmagazynowanych w skórze cząsteczek soli. Langstein i Ritschl, jak również Szkarin i Kufajeff udowodnili jednak, że dłuższe leczenie solankami wywołuje zmiany w przemianie materji tak podczas jak i po kąpielach. Keller stwierdza większą diurezę, po kąpieli słonej 3%, 35° C. 35 minut w przeciwieństwie do kąpieli z wody słodkiej. Heubner stwierdził wpływ kąpieli słonych w zołzach na przemianę materji. Fleischman reasumując dotychczasowe wyniki badań, stwierdza, że rozliczne wskazania dla kąpieli słonych stoją w odwrotnym stosunku do naszych wiadomości o fizjologji ich działania, podnosi równocześnie z naciskiem, że wielowiekowa empirja skuteczność tychże w wielu cierpieniach wykazała. Nie chce on rozstrzygać, czy działają tu wyżej wymienione bodźce, czy też wchodzą w grę czynniki specyficzne. Sabatowski, aczkolwiek do działania swoistego kąpieli mineralnych odnosi się dość sceptycznie, nazywa bagatelizowanie drażniącego działania kąpieli słonych, na skórę, nie usprawiedliwioną dowolnością. Zastosowanie tego bodźca na całą skórę, daje według niego znaczną sumę podniet. Przypisuje im rolę uczulacza dla skóry wobec leczenia promienistego. Co do jodu i bromu, to znów zdawałoby się, że nie powinny one działać w kąpieli. Mayer i Schütz zauważają, że wprawdzie dla specyficznego działania kąpieli jodobromowych niema dosyć pewnych dowodów jednak nie można nie podnieść dotychczasowych wyników leczenia temi kąpielami przy zołzach. Na pozbawioną naskórka tkankę solanki jodobromowe działają bezpośrednio, szczególnie hipertonicznie. Występuje przekrwienie, pobudzenie wydzielania, rozcieńczenie wytworów patologicznych, (jak ropa), wskutek przekrwienia żywsza przemiana materji, i przyśpieszona odnowa tkanek. Przy miejscowem działaniu na skórę — przyjmuje Fleischmann — pewne macerujące działanie jonów jodowych i ułatwienie wessania jodu przyczem oprócz miejscowego nie wyklucza działania ogólnego jodu. Malthes omawiając wyniki Heubnera, Szkazina i Kufajeffa nazywa kąpiele solankowe przy zołzach i anemji „eine eingreifende Procedur". Reasumując powyższe zestawienia, z literatury musimy stanąć na stanowisku, że kąpiele solankowe jodo-bromowe działają na układ naczyniowy regulację ciepłoty, wpływają na wessalność produktów zapalnych, na regenerację tkanek, na przemianę materji i na zahartowanie. Jednak na podstawie dotychczasowych badań nie można ustalić, jakie czynniki biorą w tem udział i jaką drogą to się odbywa. Czy przyjmiemy (oprócz działania technicznego), działanie fizykalne, czy wzmocnienie działania wywołującego przekrwienie solanek jodem, czy działanie na tarczycę drobnemi dawkami jodu, musimy zostawić miejsce na pewne swoiste działanie. Również działanie małych dawek ciał promieniotwórczych (w wielu solankach stwierdzonych) przy systematycznem leczeniu kąpielowem przyjąć należy. W każdym razie empirycznie stwierdzone swoiste działanie solanek jodobromowych naukowo zaprzeczyć się nie da, aczkolwiek drogi działania nie są ostatecznie wyjaśnione. Najprawdopodobniej wszystkie wymienione czynniki mają zbiorowy udział.

Liczne inne czynniki takie, jak jonizacja, i elektryczne naładowanie powietrza, promieniotwórczość zdrojów mineralnych nie są u nas dostatecznie przebadane, a więc aczkolwiek jest więcej jak prawdopodobne, że są ważnemi bodźcami bezpośrednimi czy pośrednimi, trudno o nich ze stanowiska praktycznego głos zabierać.

Bardzo ważną rolę odgrywa w przyrodolecznictwie dosumowanie niedającego się od innego odłączyć leczenia pomocniczego, toteż ceteris paribus pierwszeństwo przyznamy tym uzdrowiskom, które te urządzenia posiadają. Należą tu urządzenia do leczenia promienistego, elektrycznego, cieplnego, inhalacyjnego, wodoleczniczego i mechanicznego.

Jeżeli omawiając leczenie wczesnej gruźlicy dziecięcej zajmuję się warunkami przyrodoleczniczemi tylko naszego kraju, to czynię to dlatego, że dla leczenia tych schorzeń mamy w kraju bardzo liczne i w czynniki lecznicze bardzo bogate uzdrowiska.

Co do praktycznego wyzyskania pojedynczych czynników przyrodolecznictwa, to przedewszystkiem muszę zaznaczyć, że na ogół bywają one nadużywane tak przez publiczność jak i lekarzy. Jeśli się pamięta, że są to bodźce, na które organizm odczynem odpowiedzieć musi to należy je dawkować szczegółowo według stanu zdolności odczynowej chorego, a więc jego konstytucji, odżywienia, sił i postaci cierpienia. Za duże i za częste dawki szkodzą, co zresztą zgodnie wszyscy autorowie przyznają.

Kąpiele słoneczne ogólne nie powinny być ani za długie, ani za często stosowane; zaczynać należy od 5 minut do 15, wyjątkowo przedłużać można do pół do 1 godziny, jeden raz dziennie, wyjątkowo dwa razy dziennie, z odstępem 6 do 8 godzinnym. U chorych gorączkujących w przypadkach ciężkiej niedokrewności lub wycieńczenia, należy je raczej zastąpić początkowo działaniem rozprószonych promieni słonecznych, lub ostrożnem stosowaniem lampy krzemowej. Natomiast miejscowe kąpiele słoneczne po przyzwyczajeniu skóry można, a często należy stosować godzinami. Porę rozpoczęcia kąpieli słonecznych dla niezahartowanych określić można ciepłotą 14 R. w cieniu.

Kąpiele słoneczne stosować można nie prędzej, aż wyćwiczenie zahartowania i odporności podniesie się i to znów początkowo przy ciepłocie 14 R. w cieniu, i w dnie bezwietrzne. Natomiast jeżeli leczenie ćwiczące ma być celowe, to przesadne ubieranie, tak częste u tych pacjentów, z miejsca powinno być usunięte.

Leczenie ruchowe, pożyteczne w przypadkach połączonych ze złą przemianą materji, otyłością, przy normalnej temperaturze i krążeniu, nie może być stosowane w przypadkach wychudzenia, niedokrewności, pobudliwości, podniesionej ciepłoty ciała, nie mówiąc już o poważniejszych schorzeniach organicznych. Tu leczenie wypoczynkowe (werandowanie) daje bardzo dobre wyniki. U gorączkujących, u bardzo wyczerpanych czy wychudzonych pacjentów przesady in plus przynajmniej na pewien okres (około 2 do 4 tygodni) nie należy się obawiać.

W okresach bezsłonecznych skutecznie zastępujemy leczenie słoneczne lampami krzemowemi. Roentgen i rad tylko w całorocznych lecznicach racjonalnie stosowane być mogą.

Solanki i solanki jodobromowe nie powinny być podawane często i obficie, szczególnie hypertonicznie. Więcej zgęszczone wywołują zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Przy niesprawności nerek są wprost przeciwwskazane. Nie powinny być podawane naczczo i nie na pełny żołądek, więc najlepiej na pół godziny przed drugiem śniadaniem, lub objadem, ewentualnie i przed podwieczorkiem. Solanki jodobromowe wymagają wstrzymania się od surowizn u pewnej ilości osobników. Osobniki źle znoszące solanki, można przystosować do leczenia zdrojowego, podając im solanki w oględnych dawkach, podgrzane, rozcieńczone mlekiem i t. d. Przy wystąpieniu zaburzeń żołądkowo-jelitowych, (choćby utraty łaknienia) obowiązuje przerwa i ewentualny bardzo ostrożny powrót do leczenia. Osobniki silne, z upośledzoną czynnością ruchową jelit znoszą solankę na czczo.

Co do kąpieli mineralnych solankowych i solankojodowych, to widuje się z niemi nadużycia na równi z piciem wody mineralnej, a może jeszcze częściej. Utrzymujący się u publiczności przesąd, że tyle a tyle kąpieli w danem zdrojowisku wziąść należy, utrudnia bardzo stanowisko lekarza. Jestto w każdym razie bodziec niemniej jak inne wyżej wymienione wydatny, osobniczo kapryśny, a bardzo energiczny. U pacjentów wyczerpanych nieracjonalnem leczeniem kąpielowem, dopiero po pewnym okresie czasu (często do 3-ch miesięcy) wraca równowaga. Ze względu na istotę choroby wywołanie choćby okresowego wyczerpania, kryje w sobie groźne niebezpieczeństwo. Na ogół poleca się kąpiele solankowe dwa razy w tygodniu dla dzieci wątlejszych. U bardzo wycieńczonych, niedokrewnych, nieodpornych, a w szczególności mających podwyżki ciepłoty pacjentów należy z kąpielami wstrzymać się aż do uzyskania ogólnej poprawy. U dzieci silniejszych polecamy kąpiele trzy razy tygodniowo, podnosząc powoli częstość aż do 4, 5 nawet 6 kąpieli tygodniowo, szczególniej u osobników silnych, otyłych, ze złą przemianą materji, mało pobudliwych, a ze zdrowym narządem krążenia.

Przy leczeniu kąpielowem jest nieodzowna kontrola wagi, ciepłoty ciała, stała opieka lekarska dla olbrzymiej większości pacjentów. Stała opieka lekarska jest koniecznym warunkiem racjonalnego leczenia i korzystnego wyniku. Przeważnie stosuje się kąpiele w ciepłocie 35° C. U gorzej odżywionych i pobudliwych pacjentów zmuszeni jesteśmy niejednokrotnie nieznacznie podnieść temperaturę, u otyłych, szczególnie mało pobudliwych możemy zastosować ciepłoty niższe, wyzyskując i bodziec cieplny. Poza właściwemi temi głównemi czynnikami stosuje się leczenie miejscowe, a więc okłady wodą mineralną i mułem mineralnym, zmywanie, płukanie i t. p., których jako bardziej szczegółowych szerzej tu nie omawiam.

Naturalnie, że wymienione wskazówki są najogólniejsze. W każdym uzdrowisku i zdrojowisku obowiązują doświadczeniem zdobyte (w braku prac klinicznych) miejscowe wskazania i przeciwwskazania ogólne i szczegółowe, regulujące zastosowanie czynników klimatycznych, zdrojowych i kąpielowych.

Racjonalne zalecanie przez lekarza wskazówek leczniczych, a skrupulatne wypełnienie przez pacjenta daje przy leczeniu tym w dziecięcej wczesnej gruźlicy znakomite wyniki.

WYKŁADY I ODCZYTY.

SAWICKI Bronisław. Warszawa.

Braki naszych zdrojowisk i uzdrowisk*).

Uzdrowiska stanowią ważny czynnik w gospodarce krajowej. Od ich urządzenia i funkcjonowania zależy mniejszy lub większy wywóz kapitałów za granicę, względnie nawet ściąganie obcych kapitałów do kraju. Stąd też we wszystkich krajach cywilizowanych uzdrowiska są przedmiotem troskliwej opieki — zarówno ze strony rządu, jak i samego społeczeństwa. U nas obydwa te czynniki prawie do ostatnich czasów musiała zastępować prasa. Tem się tłumaczy ta masa artykułów i korespondencji, jaka się zazwyczaj zjawia, zwłaszcza w naszej prasie codziennej przed i podczas sezonu kąpielowego. Na nieszczęście prawie wszystkie te artykuły zarówno ze względu na ich cel bezpośredni, jakoteż wskutek nikłego udziału w tem świata lekarskiego, nie dają nam dokładnego obrazu naszych zdrojowisk pod względem leczniczym, Tu musze zaznaczyć, że do ostatnich czasów mieliśmy bardzo niewielu lekarzy, pracujących naukowo na tem polu, a poza tem ogół lekarzy-praktyków mało się interesował naszemi zdrojowiskami i uzdrowiskami klimatycznemi zarówno pod względem ich rozwoju jako też i stosowanych tam metod leczniczych. Ostatnie lata zdają się zwiastować nam zmianę na lepsze. Wysunęło się kilku lekarzy, pracujacych naukowo w tym kierunku (Sabatowski, Kmietowicz, Tempka, Dobrzański, Gorecki), a pozatem szereg autorów stara się poruszać sprawę zdrojowisk i uzdrowisk bądź to ze stanowiska ogólnego, bądź też pod kątem widzenia specjalnych zagadnień praktycznych (Ciechanowski, Korczyński, Pelczar, Żychoń, Wąsowicz, Podsoński, Sterling-Okuniewski, Szumowski i inni). Z wielu stron daje się słyszeć nawoływanie do reform, któreby nasze zdrojowiska postawiły na poziomie dzisiejszych wymagań i umożliwiły konkurencje ze zdrojowiskami zagranicznemi nietylko na drodze ograniczeń paszportowych. Wszyscy uznajemy że reformy są konieczne; z drugiej jednakże strony wobec obecnego naszego stanu finansowego trzeba się dobrze zastanowić, co i jak reformować, by nie stąpać po omacku, lecz budować i organizować dobrze i celowo. To też z uznaniem należy powitać projekt Stowarzyszenia Lekarzy Polskich, by w szeregu odczytów zobrazować obecny stan naszych uzdrowisk, wytknąć i omówić ich braki oraz wskazać najpotrzebniejsze reformy, któreby należało podług nakreślonego z góry planu wprowadzać. Wreszcie trzeba będzie omówić i stronę finansową uznanych za konieczne reform, dziś najważniejszą, być może, w całej tej sprawie.

Prowadzenie zdrojowiska, jeśli nawet pominąć ciężkie warunki powojenne, nie należy do zadań łatwych. Wybudowanie odpowiedniego zakładu, jego instalacja, obsługa, zaprowadzenie w danej miejscowości niezbędnych urządzeń sanitarnych, wreszcie dostarczenie kuracjuszom rozrywek — wszystko to wymaga dużych nakładów; tymczasem zdrojowisko funkcjonuje 4 miesiące w roku, a zatem w przeciągu tego czasu należy wydobyć z kuracjuszów tyle, by starczyło na oprocentowanie i zamortyzowanie wyłożonego kapitału — oraz na coraz nowe nakłady. Do tego należy dodać liczne kłopoty ze służbą, którą należy co rok na nowo zorganizować, by ją po kilku miesiącach rozpuścić. W znacznie lepszych pod tym względem warunkach znajdują się uzdrowiska klimatyczne, które przeważnie są otwarte cały rok, chociaż i tu napływ gości jest niejednolity, lecz odbywa się sezonami.

W tych oto warunkach, gdy na zachodzie, a zwłaszcza w Niemczech wytworzyła się z prywatnej inicjatywy ogromna masa zdrojowisk, gdy konkurencja stawała się coraz trudniejsza, a prywatni właściciele nie byli w stanie jej sprostać, gminy po-

*) Odczyt, wygłoszony w Stowarzyszeniu Lekarzy Polskich w Warszawie.

częły wykupywać i na swój koszt prowadzić te przedsiębiorstwa. W ten sposób znaczna większość zdrojowisk na zachodzie znalazła sie w rękach gmin lub przynajmniej większych stowarzyszeń.

Łatwo zrozumieć, że gmina w razie potrzeby cały szereg lat może dokładać do zdrojowiska, gdyż to, co na tem straci, z nawiązką odzyskuje drogą podatków, ściąganych ze wzbogacającej się ludności miejscowej. Jako przykład, mogę przytoczyć Karolowy-Wary. W r. 1904 liczyły one 47 tysięcy gości rocznie, którzy im przynosili 2 miljony koron. W tymże czasie Karolowy-Wary miały długu 20 miljonów koron. Ponieważ wydatki wraz z procentami wynosiły 1.200.000 koron, pozostawało przeto 800.000 koron, które miasto całkowicie wkładało w ulepszenia. Lecz nie dość na tem. Już wówczas projektowano znacznie powiększyć dług (nawet do 7 miljonów koron), ażeby w ciągu kilkunastu lat wykonać szereg robót, które uważano za pożyteczne dla rozwoju zdrojowiska. I faktycznie część tych robót w następnych latach wykonano, a roczna liczba kuracjuszy przed wojną dosiągała 70 tysięcy. Tą samą drogą poszedł Francensbad, Elster i cały szereg innych zdrojowisk. W Marienbadzie źródła i związane z niemi instalacje należały do zakonu Prämonsrtatens'ów. Otóż ci ostatni powiedzieli, że poza zakładem nie chcą wiedzieć o żadnych innych wydatkach. Nie było rady, gmina musiała wziąć na siebie całą asanizację (wodociągi, kanalizację), urządzenie dróg, lasów, otaczających zdrojowisko i t. p.

Tą samą drogą poszły inne zdrojowiska; stąd wytworzyły się takie stosunki, że, jak mnie objaśniano, wiele zdrojowisk długo jeszcze nietylko nie będzie przynosiło zysków, lecz będzie dawało znaczne niedobory.

Ażeby jednakże w ten sposób rozwiązać kwestję zdrojowisk trzeba mieć gminy wysoko uspołecznione, na co nas niestać będzie długo jeszcze.

Trzy czynniki mogą mieć wpływ bezpośredni na rozwój zdrojowisk: rząd, gmina i prywatna inicjatywa.

Nasze rządy zaborcze, o ile wprost nie przeszkadzały rozwojowi naszych zdrojowisk, niewiele dbały o nie. Czyniły tak bądź to dlatego, by powstrzymać konkurencję dla swoich wód (Prusy, Austrja), bądź też dlatego, że niechętnem okiem patrzyły na wszelkie poczynania o charakterze polskim (Rosja). Ten stosunek rządu do zdrojowisk naszych zmienił się dopiero z chwilą odzyskania niepodległości. Rząd polski, zajęty kładzeniem fundamentów pod zmartwychwstałą Polskę, niewiele mógł dotąd zrobić dla naszych zdrojowisk. Poczynił ulgi kolejowe, rozpoczął budowę nowych łazienek w Krynicy i, co miało być najważniejsze, przeprowadził przez Sejm „Ustawę o Zdrojowiskach i Uzdrowiskach Klimatycznych". Na nieszczęście ustawa ta być może, odrazu z pewnemi brakami poczęta, została jeszcze bardziej przez Sejm spaczona. Zamiarem tej ustawy było więcej zainteresować gminę w rozwoju zdrojowiska i zniewolić ją niejako do wzięcia na swe barki części nakładów. W tym celu Ustawa ta daje miejsce przedstawicielom gminy w zarządzie zdrojowiska. Właściwie ustawa tworzy dla zdrojowiska dwa organy: Zarząd Zdrojowy i Komisję Zdrojową. Atrybucję Zarządu Zdrojowego stanowi bezpośrednie zarządzanie i nadzór nad ubikacjami leczniczemi (zdroje, łazienki, urządzenia hydro-mechanoterapeutyczne i t. p.). Skład Zarządu tworzy dyrektor zakładu i lekarz zdrojowy. Natomiast do Kom. Zdrojowej należą sprawy mieszkaniowe, sanitarne, (kanalizacja, wodociągi), ulice, udogodnienia komunikacji, wreszcie rozrywki dla pacjentów (parki, orkiestra, czytelnia, teatr i t. p.), jednem słowem wszystko, co nie dotyczy bezpośrednio strony leczniczej. W skład Komisji Zdrojowej wchodzą: reprezentanci Rządu, Zarządu Zdrojowego, Gminy, a wreszcie pewnych instytucyj społecznych, związanych ze zdrojowiskiem (n. p. w Ciechocinku — Towarzystwo Przyjaciół Ciechocinka).

Sama idea zainteresowania gminy w rozwoju zdrojowiska była trafna. Niemniej przeto sposoby wprowadzania jej w życie okazały się niepraktyczne. Przedewszystkiem zaprotestowali właściciele zdrojowisk prywatnych, którym nie na rękę było mieszanie się żywiołów postronnych do tego, co oni uważali za swą wyłączną atrybucję, związaną z prawem posiadania. Z drugiej strony jednakże trzeba im przyznać sporo racji w tem, że powołanie do współpracy w tej formie żywiołów często niekulturalnych a niekiedy nawet wrogo w stosunku do nas usposobionych (Wschodnia Małopolska) nie prowadzi do celu, a nawet może wpływać hamująco. Zresztą życie wykazało i inne braki w tej Ustawie, która pomięszała władzę Komisji Zdrojowej z władzą Zarządu Komunalnego, nie rozgraniczając dokładnie ani ich atrybucji ani dochodów. A więc np. sprawy mieszkaniowe, kanalizacja, wodociągi oraz wiele innych, które Ustawa Zdrojowa oddaje do rozporządzenia Komisji, skądinąd stanowią atrybucję gminy. Z drugiej strony na mocy Ustawy Zdrojowej Komisja na swe wydatki, poza opłatą sezonową od gości czyli t. zw. kurtaksą, ma czerpać dochody z podatków z hoteli, will, przedsiębiorstw i t. p. Atoli przecież i gmina ma prawo do tych samych podatków. Otóż te niejasności w Ustawie spowodowały już niemało powikłań, wywołały nawet przykre scysje pomiędzy Zarządem miasta a Komisją Zdrojową (Busk). To wszystko było przyczyną, że Ustawa weszła w życie tylko częściowo. Obiecano poczynić poprawki i uzupełnienia, które wypadnie przeprowadzić przez Sejm.

Smutno przedstawiał się dotąd udział gminy w rozwoju naszych zdrojowisk i uzdrowisk. Rzadko szła ona na rękę zarządom zdrojowym, częściej rzucała im kamienie pod nogi. Możnaby dużo przykładów na to przytoczyć.

Zakopane, które Uzdrowisku zawdzięcza całą zamożność swoją, jak najoporniej zachowywało się w stosunku do wszelkich nakładów i obciążeń gminy, mających na celu jakieś oczyszczenie i uporządkowanie tej miejscowości. Starano się stale najdrobniejsze nawet wydatki zwalać na barki „klimatyki", względnie na barki przyjezdnych gości, gdyż jedynem źródłem dochodów tejże klimatyki była t. zw. kurtaksa. Przecież nawet znaczna część kapitału na budowę kolei musiała dostarczyć klimatyka, pomimo, że przecież najbardziej i bezpośrednio było w tem zainteresowane Zakopane i jego okolice. Teraz pod zarządem obecnego wójta stosunki się nieco poprawiły.

W Nałęczowie, gdy trzeba było dać urzędnikom, budującym kolej, kilka tysięcy rubli porękawicznego, by linja kolejowa poszła przez Nałęczów, zarówno mali, jak i wielcy właściciele willi i gruntów wręcz odmówili; zakład nie był w stanie tyle wyłożyć, i kolej poszła w odległości kilku wiorst od Nałęczowa. Pozostała do przejazdu fatalna droga, którą co wiosnę i co jesień obywatele przyległych włości niszczyli ciężarowemi wozami. Zakład wielokrotnie proponował, by choć tę drogę uporządkować wspólnemi siłami; na to jednakże stale otrzymywał kontrpropozycję, by sam to sobie zrobił. Lecz co tu długo mówić, właściciele will dochodowych, gdy się do nich zwrócono z propozycją, by przy głównej alei przy ich willach postawić parę latarń i ze względu na niemożliwe w porze dżdżystej błoto ułożyć chodnik drewniany, odpowiedzieli: „kiedy przyjechali tu się leczyć, niech się po nocach nie włóczą, to i lampy nie będą im potrzebne; a po błocie bez desek my możemy chodzić, to i oni niech chodzą".

Może i mają rację prywatni właściciele zakładów, że z takimi „obywatelami" nie chcą radzić o rozwoju zdrojowisk

Na szczęście są choć nieliczne wyjątki. Miasto Inowrocław prowadzi samo zakład kąpielowy. Za czasów niewoli pruskiej zakład ledwo wegetował, ponieważ rozwój jego nie leżał w interesie Niemiec. W ciągu ostatnich lat paru, pomimo ciężkich dzisiejszych stosunków finansowych, miasto przebudowało i urządziło zakład nie do poznania. Pomimo, że jest on obliczony na średnią miarę, niejednego mogłyby się tam nauczyć nawet zakłady starsze i większe.

Poza tym jedynym zakładem komunalnym i trzema zakładami państwowemi (Ciechocinek, Krynica i Busk), wszystkie inne są w rękach prywatnych.

Wszystkie nasze zakłady zdrojowe mniej lub więcej nie odpowiadają dzisiejszym wymaganiom zarówno pod względem leczniczym, jak i sanitarnym. Reformy są konieczne, pomimo, że warunki dla nich nie są łatwe. Pod tym względem w najtrudniejszych warunkach znajdują się zakłady prywatne. Ich właściciele, pozostawieni samym sobie, bez pomocy rządu i gminy, nie są w stanie rzucać się na większe inwestycje. Przecież nie mogą oni, jak gmina, pobierać odsetek od wyłożonego kapitału pod postacią podatków. Prywatny właściciel musi z zakładu wyciągnąć swój procent i amortyzację kapitału. Sytuacja wikła się jeszcze przez to, że wojna zrujnowała większość zakładów, że obecnie trzeba je dźwigać z ruin, i że to pociągnie za sobą ogromne koszty, a o pożyczkę, nawet krótkoterminową, bardzo trudno. Muszę tu przyznać, że niektórzy właściciele prywatnych zakładów, pomimo tak trudnych warunków, w krótkim stosunkowo czasie zrobili bardzo wiele (Druskieniki, Truskawiec, Niemirów i niektóre inne). Niemniej przeto nie łudźmy się, aby nawet oni zdołali swe zdrojowiska postawić własnemi siłami na poziomie dzisiejszych wymagań. Do tego potrzebna jest niezwłoczna pomoc. Nie zapominajmy o tem, że, skoro tylko warunki się zmienią, cała masa chorych, leczących się obecnie w naszych zdrojowiskach, pojedzie leczyć się za granicę, gdzie znajdzie urządzenia tańsze i lepsze. To też nie możemy tracić czasu na próżne rozmyślania i biadania, gdyż szybkość reform będzie stanowiła o naszem powodzeniu.

Aczkolwiek przyznaję, że odwoływanie się we wszystkiem do pomocy Rządu tak weszło w zwyczaj u nas, iż zdaje się często, że my sami kroku zrobić nie umiemy, to jednak że w tym razie muszę z konieczności zacząć od Rządu, ponieważ tu pomoc jego faktycznie jest niezbędna.

Przedewszystkiem Rząd musi przeprowadzić gruntowne reformy w państwowych zdrojowiskach, które przecież powinny służyć za wzór dla innych, a czem one pod wieloma względami nie są.

Następnie Rząd musi się postarać o uprzystępnienie kredytów na cele inwestycyjne oraz zaprowadzić wszelkie możliwe ułatwienia w komunikacji. Pod tym ostatnim względem zrobiono już sporo, obniżono taryfy dla kuracjuszów, zaprowadzono bezpośrednie połączenie Warszawy i niektórych innych miast z Ciechocinkiem, Krynicą, Truskawcem, Zakopanem; niemniej przeto niektóre, zwłaszcza mniejsze zdrojowiska (n. p. Jastrząb na Śląsku) dotąd są pod względem komunikacji upośledzone.

Do obowiązków Rządu należy także dbać o to, by Ustawa o Uzdrowiskach nie odlegiwała się dłużej. Trzeba ją niezwłocznie poprawić i uzupełnić po naradzie z rzeczoznawcami i właścicielami zakładów, a następnie starać się w możliwie szybkiem tempie przez Sejm przeprowadzić. Tą drogą uda się prawdopodobnie zapewnić jakiś odpowiedniejszy współudział gminy w rozwoju zdrojowisk i uzdrowisk.

Rząd powinien mieć bezwarunkowo co najmniej jednego lekarza specjalistę do spraw zdrojowych. Nie idzie tu nam ani o lekarza, cieszącego się wielką praktyką zdrojową, ani o dobrego urzędnika, któryby sumiennie pisał referaty i rozsyłał cyrkularze. To musi być specjalista, gruntownie obznajomiony z tem, co gdzieindziej już zrobiono, a jednocześnie mający wyczucie naszych miejscowych potrzeb leczniczych. Taki lekarz powinien być w stałym kontakcie z zagranicą, by śledzić jej postępy w tym kierunku. Co rok urządzają w różnych krajach zjazdy, na których omawiają się sprawy, związane z uzdrowiskami. Zjazdy te często bywają połączone z wystawami oraz ze zwiedzaniem ważniejszych uzdrowisk.

Otóż taki lekarz z ramienia Rządu naszego powinien uczestniczyć przynajmniej w ważniejszych zjazdach, tu zaś na miejscu powinien brać czynny udział w kierowaniu zdrojowiskami państwowemi, a jednocześnie, jako specjalista, mieć pewien nadzór nad wszystkiemi innemi uzdrowiskami. Jeżeliby się nawet okazało (o czem wątpię), że takiego lekarza, w odpowiednim stopniu teoretycznie i praktycznie przygotowanego nie mamy, to zadaniem Rządu byłoby takiego człowieka z pomiędzy młodszej generacji pracowników wyszukać i odpowiednio wykształcić.

Wreszcie do obowiązków Rządu należy zorganizować i w celowy sposób urządzić badania meteorologiczne w kraju. Przy wyborze miejsc dla naszych przyszłych stacyj klimatycznych musimy mieć jakieś dane. Klimatyczne warunki Zakopanego zbadano dopiero po wybudowaniu zakładu dla chorób płucnych. Szeroko mówiono później, że można było uczynić lepszy wybór miejsca, gdyby się uprzednio lepiej znało teren, na którym budowano. Obecnie słyszymy o różnych miejscowościach we Wschodniej i Wschodnio-południowej Małopolsce (Wschodni Beskid, doliny Sanu, Stryja i Dniestru), gdzie klimat jest łagodniejszy, opadów mniej, słońca więcej. Tam, jak wielu twierdzi, możnaby tworzyć uzdrowiska na wzór Riviery lub Meranu. Gdyby tak było, należałoby to z korzyścią wyzyskać dla tych, którzy wietrznego, z dużą ilością opadów, Zakopanego, nie znoszą. Musimy także pomyśleć o wyzyskaniu tego skrawka morza, który nam przypadł w udziale. Otóż niezbędne są dla nas badania meteorologiczne w odpowiednio wybranych miejscowościach, lecz to musi być przez Rząd, a przynajmniej pod jego kierunkiem systematycznie i celowo prowadzone.

Cały kontygens kuracjuszów, zapełniających zwłaszcza latem zdrojowiska i uzdrowiska klimatyczne, możnaby podzielić na takich, którzy są ciężej chorzy i przyjeżdżają dla systematycznego leczenia się, oraz na takich, którzy tam spędzają czas właściwie dla wypoczynku, dla rozrywki, a leczenie traktują, jako dodatek. Łatwo zrozumieć, że dążności i wymagania obu tych kategorji kuracjuszów idą dość rozbieżnie, a zakład musi się starać zadowolić jednych i drugich. Ze względu na koszty nie jest to rzeczą łatwą; to też zazwyczaj szwankuje jedna albo druga strona urządzeń. Tem też tłumaczy się, że nieraz nawet w najbardziej renomowanych wodach zagranicznych zarząd zakładu wysila się w kierunku rozrywek, rozmaitych udogodnień życiowych, komfortu, a natomiast nie zwraca należytej uwagi na urządzenia lecznicze. W takich Karolowych-Warach zarząd wydaje ogromne sumy na przeprowadzenie kolejek na szczyty gór, wykupuje i rozbiera szeregi domów, by w przyszłości rozszerzyć kolumnadę i by wybudować wspaniały dom zdrojowy, utrzymuje dwie pierwszorzędne orkiestry, urządza wyścigi i wszelakie inne rozrywki dla kuracjuszów. Tymczasem kąpiel błotna przygotowuje się puszczaniem pary do wanny z borowiną, czego już u nas lepsze zakłady nie robią. Błotne okłady noszą przeważnie pacjentom do mieszkań, ponieważ na miejscu odpowiednich urządzeń niema. W t. zw. Kaiserbadzie uderza, pomimo komfortu, brak odpowiednich pokoików do leżenia. Bieliznę do prania zabierają baby z sąsiednich wsi. Co jednakże najbardziej rzuca się w oczy, to brak w takiem zdrojowisku dobrze urządzonych sanatorjów dietetycznych.

Mutatis mutandis to samo dałoby się powiedzieć o znacznej większości wód zagranicznych. Dość powiedzieć, że w jednem tylko Töplitz-Schönau znalazłem przyrząd do wkładania do kąpieli ciężej chorych, którzy o własnej sile wejść nie mogą. A przecież w Niemczech każdy lepiej urządzony szpital co najmniej jedną taką ramę posiada.

Powyższe szczegóły przytoczyłem w tym celu, ażeby wskazać, w jakim kierunku, zdaniem mojem, powinny iść przedewszystkiem reformy w zdrojowiskach naszych. Konkurować z zagranicą na punkcie komfortu, wygód życiowych, rozrywek nie możemy. Tam te rzeczy kosztują bez porównania taniej, niż u nas. To też, nie zaniedbując zupełnie tej strony, gdyż ma ona bezspornie pewne znaczenie i pod względem leczniczym, nie starajmy się stawiać jej na pierwszym planie. Za to idźmy głównie w kierunku urządzeń leczniczych, mając na widoku przedewszystkiem tych chorych, którzy się do leczenia w danem zdrojowisku kwalifikują. Tu znajdziemy jeszcze niemało punktów do wyzyskania, zwłaszcza w stosunku do wód niemieckich, które stanowią dla nas głównego konkurenta. Możemy przecież wprowadzić do nas niektóre metody francuskie i włoskie, w leczeniu bardzo celowe, a nie stosowane przez Niemców. Należy tylko, by nasi praktycy, a specjalnie lekarze zdrojowi, dobrze się z temi metodami zapoznali.

Trudno nam omawiać szczegółowo wszystkie braki zdrojowisk i uzdrowisk naszych, gdyż toby przekroczyło zakres niniejszego odczytu. Muszę jednakże choć ogólnikowo omówić najważniejsze z nich.

Otóż przedewszystkiem poszczególne zdrojowiska nasze powinny dobrze się zorjentować, w jakim kierunku ze względu na swe warunki przyrodzone mogą się one rozwijać, by do tego właśnie przystosować reformy swoje. Taka selekcja już się oddawna niejako samorzutnie dokonywała. Tak więc np. Rabka, Iwonicz, Rymanów ściągały do siebie przeważnie wątłą miejską dziatwę, Ciechocinek uważany był za wskazany w cierpieniach artretycznych, w przewlekłych sprawach wysiękowych, Krynica — w anemji i chorobach kobiecych. Niemniej przeto nieraz zdarzało mi się widzieć poczynania, w rozmaitych kierunkach idące, z których niejedno było mało celowe i w danych warunkach nieodpowiednie.

Na czele reform, które należy przeprowadzić we wszystkich naszych zdrojowiskach, jeżeli mają one skutecznie konkurować z zagranicą, postawiłbym zaprowadzenie urządzeń sanitarnych. Mam tu na myśli przedewszystkiem wodociągi, kanalizację i porządne, czyste mieszkania. Są to dla ludzi kulturalnych wymagania życia codziennego, a brak ich w znacznym stopniu odstrasza od zdrojowisk naszych. To też na te cele muszą się znaleźć pieniądze, jeżeli chcemy rzeczywiście reformować a nie łatać tylko. Na drugim planie postawiłbym takie żądania, jak uporządkowanie terenu, względnie osuszenia tegoż, doprowadzenie do porządku dróg i t. p. W Reichenhallu za jedną z najważniejszych metod leczniczych w gruźlicy płuc, nawet daleko posuniętej, uważają przesiadywanie pod tężniami; natomiast w Ciechocinku wytworzył się pogląd, że nawet osoby wątłe, nie mówiąc już o dotkniętych choćby zgęszczeniem wierzchołka, muszą stale unikać tężni. Taką rozbieżność poglądów można wytłumaczyć tylko w ten sposób, że tężnie reichenhallskie stoją na miejscu suchem; tymczasem tuż pod tężniami ciechocińskiemi ciągną się rozległe łąki błotniste, na których nawet w najsuchsze lato stoją kałuże błota. Też same łąki, jakoteż i błota od strony Raciążka leżą w bliskiem sąsiedztwie domów, zamieszkałych przez kuracjuszów. Otóż osuszenie tych błot (zwłaszcza pod tężniami) dawno już należało uczynić.

Niemałe miałoby znaczenie założenie w Warszawie i innych większych miastach centrali dla naszych uzdrowisk, którąby codziennie w czasie sezonu mogła informować interesantów o warunkach pobytu, ilości wolnych miejsc i t. p., coby dla gości było wielkiem ułatwieniem i nie narażało ich na częste zawody.

Kraj nasz posiada liczne źródła mineralne, z których dotąd zaledwie część zużytkowano. Większość eksploatowanych wód zużytkowywana bywa na kąpiele; niemniej przeto posiadamy niemało źródeł, dostarczających wody mineralnej do picia. Tak więc posiadamy dobre szczawy żelaziste, różnego rodzaju wody słono-alkaliczne, w Morszynie wodę słono-gorzką, w Truskawcu hipotoniczną Naftusię i t. d. Wiele z tych wód mogłoby śmiało wyrugować odpowiednie wody zagraniczne, gdyby ich eksploatacja odpowiadała dzisiejszym wymaganiom. Na nieszczęście zarówno ich czerpanie i wydawanie na miejscu, jako też i butelko-

wanie na eksport pozostawiają bardzo dużo do życzenia (Szczawnica, Truskawiec). Źródła często są nieodpowiednio ujęte, a pijalnie urządzone bardzo prymitywnie. Zwłaszcza wydawanie wody ogrzanej należałoby zreformować. Tak n. p. w Truskawcu posiadamy dwa źródła z dobrą wodą słono-alkaliczną, zawierającą siarczan sodowy i magnezowy. Nagrzewanie tej wody odbywa się w blaszanych samowarach arcy prymitywnej konstrukcji, a pacjent otrzymuje zależnie od przypadku bądź to ukrop, bądź wodę zaledwie letnią. A przecież zreformowanie tego nie pociąga większych wydatków niezależnie od tego, czy ogrzewanie będzie się odbywało w odpowiednim kociołku (Krynica), czy też drogą wstawienia kufla z wodą mineralną do korytka, napełnionego zwyczajną wodą, którą do pewnej ciepłoty ogrzewa prąd elektryczny (Tarasp).

Jeszcze bardziej kuleje eksport naszych wód mineralnych. Lekarze polacy, zamieszkali w południowej Rosji, pragnęli w swoim czasie, wyrobić tam odbyt dla wód szczawnickich. Na nieszczęście pierwszy zaraz transport wysłano w takim stanie, że odbiorcy zarzekli się nadal te wody sprowadzać. A przecież i pod tym względem moglibyśmy lepszą gospodarkę zaprowadzić. Za dowód może służyć takie początkujące zdrojowisko, jak Jastrząb na Śląsku, gdzie już zaprowadzono bardziej odpowiadające dzisiejszym wymaganiom maszynowe mycie butelek, napełnianie i korkowanie tychże.

Tu muszę zaznaczyć, że właściciele zdrojowisk, posiadających źródła mineralne z wodą do picia, powinni się postarać o nowe analizy, któreby dobrze zobrazowały stan tych wód; lecz niedość na tem, muszą się oni bezwarunkowo starać o przeprowadzenie naukowych badań nad działaniem tych wód, co u nas, o ile mi wiadomo, wykonano tylko w stosunku do źródła Zubera w Krynicy. Nie wystarcza tu przysłanie kilku butelek wody min. lekarzowi do domu lub na pierwszy lepszy oddział szpitalny z prośbą o wypróbowanie. Takie reklamowe opinje, wydawane przez lekarzy „na odczepne" już dziś nikogo nie przekonają. Na wzór tego, jak się to robi zagranicą, trzeba wyszukać odpowiednich pracowników, którzyby sumiennie takie badania przeprowadzili, a dopiero na mocy tego można ustalić ściślejsze wskazania. Niektórzy z młodszych kolegów, praktykujący latem w zdrojowiskach, mogliby zimą (na wzór Prof. Moraczewskiego) przeprowadzać takie badania w klinikach lub prywatnych oddziałach. Zresztą jest to zadaniem właścicieli zdrojowisk, aby zająć się bliżej tą sprawą.

Za najważniejszy czynnik leczniczy w naszych zdrojowiskach uważa się kąpiele. I tu musimy zrobić sporo zarzutów. Pomijając już to, że wskutek ogromnego napływu kuracjuszów większe zdrojowiska w głównym sezonie nie są w stanie wydać odpowiedniej liczby kąpieli, trzeba zaznaczyć, że Krynica, o którą tu głównie idzie, w przyśpieszonem tempie buduje nowy gmach kąpielowy, a Truskawiec, znacznie przez wojnę zniszczony, czyni ogromne wysiłki, by liczbę kąpieli powiększyć. Ważniejsze jest to. iż kąpiele naszych zdrojowisk pod względem jakościowym niezupełnie odpowiadają obecnym wymaganiom.

Przedewszystkiem muszę zwrócić uwagę na to, że nawet nowsze budynki kąpielowe często wykazują brak zrozumienia potrzeb leczniczych. Tak można powiedzieć o Ciechocinku, o czem jeszcze dalej będzie mowa; boimy się, by się to samo nie ujawniło w Krynicy, gdzie nowy gmach kąpielowy dopiero się buduje. Otóż musimy tu jeszcze raz wrócić do koncepcji lekarza zdrojowego, o czem mówiliśmy wyżej. Dziś tak dobrze budowa szpitala, budowa rozmaitych sanatorjów, jak i rozbudowanie oraz urządzanie zdrojowisk wymagają specjalnych wiadomości, których nie posiada nawet dobry lekarz praktyk lub kierownik laboratorjum. Tego trzeba się uczyć, a lekarz, któryby w stosunku do zdrojowisk posiadł taką wiedzę, może im oddać ogromne usługi. Jeden warunek: by to stanowisko urzędowe nie było obsadzane drogą protekcji lub też klucza partyjnego.

Mniemanie, że szpital, sanatorjum lub zakład zdrojowy może wybudować nawet dobrze obznajomiony z temi rzeczami budowniczy bez pomocy dokładnie wykształconego w tym kierunku lekarza jest z gruntu fałszywe i nieraz już przyprawiało nas o niepowetowane straty.

Kąpiele w zdrojowiskach naszych są zwykle podzielone na dwie lub trzy klasy. Jeżeli klasa pierwsza jest jeszcze możliwa, to nie można tego powiedzieć o dwuch innych. Dotyczy to przeważnie przeważnie kąpieli mineralnych, a prawie zawsze błotnych. W przyszłości muszą pod tym względem nastąpić pewne reformy. Zarówno druga, jak i trzecia klasa mogą być skromniej urządzone, lecz zarówno pod względem czystości, jak leczniczych wymagań powinny odpowiadać zadaniu.

Kąpiele mineralne pierwszej klasy są naogół dobre, a przynajmniej możliwe. O różnych mniejszej wagi usterkach w poszczególnych zdrojowiskach nie będę wspominał.

Natomiast muszę zwrócić uwagę na powszechne u nas uchybienia pod względem czystości. Często leżanka bywa przykryta brudnym pokrowcem, na podłodze leży brudny dywanik lub mata; ważniejsze jest nieodpowiednie oczyszczanie wanny po każdym gościu. Za granicą służąca dokładnie myje ściany wanny szczotką, umoczoną w mydle; następnie spłukuje to wodą słodką i kładzie świeżą serwetkę na brzeg wezgłowia wanny, gdzie każdy podczas kąpieli opiera swą głowę. U nas służąca ogranicza się do opłukania ścian wanny wodą słodką, w niektórych zdrojowiskach nawet solanką, jako że o nią łatwiej, i na tem koniec. Przyznam się że do takiej wanny wchodzi się z przykrością, jeżeli nie z obrzydzeniem.

Jeżeli źródła solankowe przeważnie wystarczają na obsłużenie nawet dużej liczby kuracjuszów, to inaczej ma się sprawa ze źródłami siarczanemi. Tu zarządy zdrojowisk muszą się przeważnie liczyć z ograniczoną wydajnością źródeł. Rozmaicie sobie radzą z tym brakiem. W Tenczynie, Piszczanach dla znacznej liczby kuracjuszów posiłkują się wspólnym basenem (t. zw. Spiegel), w którym ciż kuracjusze kąpią się razem pomiędzy 6 g. rano, a 12 g. w południe. W Solcu wybudowano ocembrowany basen, do którego pompują w zimie wodę siarczaną, którą następnie przechowują tam do lata. Trudno mi się wdawać w ocenę tych dwóch sytemów, których każdy ma dużo. stron ujemnych. Jeszcze inną metodę stosowano w Busku przed wojną. Dyrektor zakładu wydał rozporządzenie, by kąpiele wydawano tylko co drugi, a nawet co trzeci dzień; przytem ordynujący lekarze otrzymali zlecenie, by chorym wytłumaczyć, iż działanie buskich kąpieli jest tak silne, że codziennie ich brać nie można. Wprawdzie chory jest często, jak kapryśne dziecko, jednakże i w dziecko wszystkiego wmówić niemożna. Sądziłbym, że w takich razach, o ile wydajności źródeł powiekszyć nie można, należy kąpiele siarczane uzupełnić innemi metodami leczniczemi tak, by pacjent nie ponosił szkody z powodu braku kąpieli. Kąpiele błotne w Ciechocinku i Krynicy pod względem technicznym (system zapożyczony z Elster) są bez zarzutu. W innych zdrojowiskach trzymają się mniej kosztownych starych systemów, lecz z tem ostatecznie pogodzić się tymczasem można. Inna sprawa ze stosowaniem tych kąpieli, względnie z urządzeniem budynków, przeznaczonych dla nich. W większości zdrojowisk kwalifikują się one do zamknięcia. Co gorsze, że nawet tam, gdzie te budynki stawiano stosunkowo niedawno, jak np. w Ciechocinku, budowano bez znajomości należytej dzisiejszych wymagań pod tym względem. Przedewszystkiem wanny z borowiną są tam wtaczane do pokojów kąpielowych wprost ze dworu, a nie z odpowiednio wybudowanego korytarza. Następnie zarówno w Ciechocinku, jak i w innych naszych zdrojowiskach uderza brak pomieszczenia, gdzieby pacjent po kąpieli mógł poleżeć przynajmniej z pół godziny. A przecież jest to konieczne nietylko po kąpieli, błotnej, lecz i po kwasowęglowej. Jakie to ma znaczenie, można się dowiedzieć choćby od kuracjuszów, leczących się w prywatnym zakładzie kąpielowym (Piaście) w Inowrocławiu. Wybaczą oni skromność urządzeń i niektóre inne braki zakładowi wobec tego zbawiennego wpływu, jaki na nich wywiera możność bezpośredniego wypoczynku po kąpieli. Toż samo słyszałem od leczących się zimą w Krynicy, gdzie mieszkania mieszczą się w jednym budynku z urządzeniami. Niektóre z większych zdrojowisk naszych (Ciechocinek, Truskawiec) już myślą o budowie takich quasi sanatorjów. To jednakże sprawy nie rozwiąże, ponieważ nietylko kuracjusze, mieszkający w takiem sanatorjum, lecz wogóle wszyscy powinni mieć możność wypoczynku po kąpieli błotnej, jak to się dzieje w porządnych zdrojowiskach zagranicznych. Tam najczęściej rozwiązują kwestję w ten sposób, że w gmachu kąpielowym znajdują się leżalnie (t. zw. Ruheraum). Pacjent po kąpieli w ubraniu przechodzi do takiej leżalni, i tu wypoczywa, ile zechce. Inny system, zapożyczony, o ile mi się zdaje, z Francji wprowadzono w zdrojowiskach rosyjskich, a stąd przed wojną i w Busku. Ubikacja kąpielowa składa się tam z trzech pokoików, z których dwa boczne służą do rozbierania się wzgl. do wypoczynku, środkowy zaś zawiera wannę. Tym sposobem, gdy jeden pacjent się rozbiera, drugi już wypoczywa, a tymczasem w pokoiku środkowym przygotowują kąpiel. Ten drugi system, aczkolwiek pod względem budowy kosztowniejszy, jest bezwarunkowo lepszy. Uważałbym na przyszłość za wskazane, by ten system był stosowany w klasie pierwszej; natomiast dla klasy drugiej i trzeciej należałoby urządzać wspólne leżalnie. Dla ścisłości muszę dodać, że w Ciechocinku oddzielono część poczekalni i tam postawiono kilka leżanek. Na nieszczęście prawie nikt z nich nie korzysta. Tłumaczono mi to tem, że lekarze ordynujący zwykle nie dają pacjentom odpo-

wiednich wskazówek pod tym względem. Krynica nawet takiego kącika nie posiada, a pacjenci o ile są zmęczeni, wypoczywają, siedząc w poczekalni. Obecnie wyróżnia się dodatnio Inowrocław. Tamtejszy zakład miejski posiada wcale porządnie urządzone leżalnie dla obu płci. Pozatem tenże zakład pomyślał o urządzeniu pomieszczenia dla miejscowych kąpieli i okładów. Jest to czynnik bardzo ważny w lecznictwie kąpielowem, a na nieszczęście dość lekceważony przez zarządy zdrojowisk. Znaczna większość nie posiada na to oddzielnych pomieszczeń ani urządzeń. W Ciechocinku wybudowano wprawdzie w tym celu oddzielny budynek, lecz urządzono go nieodpowiednio. Pomieszczenie jest brudne, niewygodne, daje możność stosowania tam tylko kąpieli błotnych ręcznych i nożnych. Natomiast o okładach na staw barkowy, kolanowy, biodrowy, na tułów — niema mowy. Tak samo nie stosuje się tam kocowań, co z takim pożytkiem dla chorych wykonywują w Piszczanach, we włoskich kąpieliskach: Abano, Battagli'a i innych. A przecież, mając dobrą borowinę, możnaby tę metodę wprowadzić. Zamiast stosowania wszystkich tych zabiegów w zakładzie kąpielowym w Ciechocinku, jak w Krynicy i w innych naszych zdrojowiskach, na wzór Karlsbadu najchętniej wysyła się gotowe okłady błotne do pomieszkań kuracjuszów. Jest to w wielu przypadkach tylko półśrodek, gdyż trudno żądać, by pacjent zrobił sobie w domu okład tak dokładnie, jak mu to powinni zrobić w zakładzie. Zresztą w tych razach, gdzie idzie o silne pocenie się, gdzie zatem trzeba kocować pacjenta, w mieszkaniu prywatnem trudno to robić. Z całym naciskiem podkreślam ten brak naszych zdrojowisk.

Mówiąc o kąpielach, jeszcze na jedno muszę zwrócić uwagę. Bielizna zakładowa kosztuje zbyt drogo (1 złoty za jednorazowe użycie prześcieradła). oWbec tego wszyscy przynoszą prześcieradła ze sobą. W niektórych kąpielach zagranicznych (Franzensbad) można takie prześcieradło pozostawić w zakładzie na przechowanie. Do tego służą szafy z przegródkami, a służba nietylko suszy te prześcieradła, lecz w razie potrzeby nawet pierze. Otóż dla wielu osób, zwłaszcza mających ciasne pomieszkanie, byłoby takie urządzenie bardzo dogodne.

Wyżej już mówiliśmy, że zarówno u nas, jak z małymi wyjątkami i za granicą dotąd niema specjalnych urządzeń do wkładania ciężej chorych do wanny. A jednakże tacy chorzy wcale nie stanowią rzadkości. Zakłady kąpielowe (nie mówię o sanatorjach) nietylko nie mają ku temu odpowiednich przyrządów, lecz nie rozporządzają zazwyczaj nawet odpowiednim personalem służbowym. Wprowadzenie pod tym względem udogodnień dałoby niemały plus naszym zdrojowiskom.

To samo da się powiedzieć odnośnie dostarczania po kąpieli do domu osób osłabionych lub niechodzących. Większe nasze zdrojowiska posiadają w tym celu niewielką liczbę otwartych dorożek, jednakże te z powodu ceny dla niewielu tylko osób są dostępne, a i dostać ich niełatwo. Wprawdzie osoby niechodzące miewają najczęściej dla swej obsługi swego własnego służącego, który je przywozi i odwozi na stale wynajmowanym wózku; jednakże te wózki są zwykle zupełnie otwarte, a tu idzie o dokładne osłonięcie chorego, zabezpieczające od zimna i deszczu, co u nas w pełnym sezonie nie należy do rzadkości. Za granicą radzą sobie w takich razach rozmaicie. W większości nawet najbardziej renomowanych zdrojowisk (Karlsbad, Marienbad, i inne) posiłkują się także dorożkami, któremi zresztą jeżdżą prawie wyłącznie Anglicy i Amerykanie. Francuskie zdrojowiska (Aix les Bains) często używają noszy, na których szczelnie otulonego pacjenta dwóch ludzi odnosi do domu. W Piszczanach w powszechnem użyciu są małe zupełnie zakryte wózki-karetki, przeznaczone na jedną osobę i prowadzone przez dwoje ludzi (chłopiec ciągnie, a dziewczynka popycha). O zadośćuczynieniu tej potrzebie przynajmniej większe nasze zakłady muszą pomyśleć, biorąc pod uwagę przy wyborze lokomocji zarówno jej dogodność, jak i cenę.

Z kolei muszę zwrócić uwagę na niedostateczną opiekę nad pacjentami podczas brania kąpieli. Rozumie się, nie mam tu na myśli tej masy kuracjuszów, którzy właściwie uważają zdrojowisko za miejsce wypoczynku, a leczą się „na zapas". Specjalnego nadzoru wymagają ciężej chorzy pacjenci, zwłaszcza biorący kąpiele błotne lub okłady błotne z zawijaniami. Tam, gdzie taka kuracja prowadzona jest forsownie, a zwłaszcza w wielu zakładach kąpielowych rosyjskich (Saki, Eupatorja i inne), podczas zabiegów lekarze stale są obecni i pilnie obserwują chorych, bacząc na ich zachowanie się, na tętno i t. p. W zdrojowiskach zachodnioeuropejskich, a i u nas także, rzadziej stosuje się tak forsowne zabiegi, niemniej przeto i tu zdarzają się podczas kąpieli nagłe omdlenia, upadek działalności serca i t. p. O tem w zakładach mówi się niechętnie. Zakłady na to niebardzo są przygotowane, gdyż dzwonek przy wannie tu niezawsze wystarcza, a służba często traci głowę i nie umie sobie dać rady. Właściwie każdy większy zakład powinien mieć młodego lekarza, któryby, nie praktykując, obowiązany był czuwać nad chorymi podczas poważniejszych zabiegów. Lekarze ordynujący powinni specjalnie zwracać się do niego w każdym cięższym przypadku z piśmiennemi zleceniami, by on kontrolował stan chorego zaraz po kąpieli, a o ile potrzeba zachodzi, i podczas tejże, a następnie zdawał sprawę ordynatorowi za pomocą notatki, wręczonej pacjentowi.

Tu muszę z konieczności krótko poruszyć sprawę stosunku u nas pacjentów do lekarzy zdrojowych. Większość kuracjuszów uważa w gruncie rzeczy wizytę u lekarza zdrojowego za niepotrzebne wyrzucanie pieniędzy. Pragną oni leczyć się sami, posiłkując się bądź to wskazówkami lekarza, który ich wysłał do zdrojowiska, bądź też własną intuicją i doświadczeniem. Zwłaszcza pacjenci, którzy już parokrotnie w danem zdrojowisku bywali, uważają się za zupełnie uprawnionych do prowadzenia kuracji samodzielnie. Jeden z moich pacjentów, człowiek starszy, a przytem alkoholik i sklerotyk, chwalił się, że z własnej inicjatywy brał bez przerwy w Busku po dwie kąpiele błotne dziennie, jedną rano z polecenia lekarza, drugą po południu z własnej inicjatywy przekupując służbę. Pacjent zjawia się u lekarza zdrojowego najczęściej raz na tydzień, a nawet na dwa tygodnie, niekiedy zaś dopiero wówczas, gdy widzi, że mu jest gorzej. W tych warunkach lekarz nie może mieć dokładnej kontroli nad chorym, nie może w porę zaobserwować, jak dana kuracja nań działa. Jeszcze powtarzam raz, że idzie mi tu o ciężej chorych. Otóż kto wie, czy nie lepszy jest zwyczaj, praktykowany w zdrojowiskach francuskich, gdzie lekarze biorą honorarjum ryczałtowo za całą kurację (zwykle 200—400 franków). Lekarza i pacjenta nie krępuje liczba porad, a opieka lekarska jest lepsza. Lekarz sam instaluje pacjenta w zakładzie i objaśnia służbę dokładnie o zabiegach, które mają być stosowane; w niektórych zdrojowiskach (Aix les Bains) codziennie rano lekarze są obecni w zakładzie podczas kąpania się ich pacjentów tak, by mieć możność obejrzenia ich zaraz po kąpieli. Być może, iż ten sposób zbyt jaskrawo odbija od naszych zwyczajów, wzorowanych na stosunkach niemieckich. Ze względu na to wypadłoby zastąpić bezpośrednią obserwację ordynatora przez lekarza asystenta, któryby nie mógł tamtemu czynić konkurencji, ponieważ miałby wzbronioną praktykę.

Wyżej już mówiliśmy, że zależnie od warunków przyrodzonych, poszczególne nasze zdrojowiska poczęły się specjalizować. Jest to ruch bardzo pożądany i może się okazać dobroczynnym dla ich rozwoju, byle tylko ich właściciele zechcieli przystosować się do obecnych wymagań. Jednakże, jak dotąd, pod tym względem zrobiono niewiele, a i to, co zrobiono, niezawsze można pochwalić. Krynica w przekonaniu ogółu wyspecjalizowała się w kierunku chorób kobiecych. Otóż zakres jej zabiegów leczniczych pod tym względem ani porównać się nie może z takim n. p. Franzensbadem. Tłumaczono mi, że z powodu braku miejsca nie można tam było wprowadzić okładów, ogrzewań miejscowych i innych rękoczynów. Cóż z tego, kiedy nawet irygacje pochwowe, które wreszcie zaprowadzono, pomieszczając je w suterynie, odbywają się bez wszelkiej kontroli. Termometr w irygatorze zepsuty, a służąca mi powiada, że jest on zbyteczny, ponieważ ona od dawna ciepłotę wody ręką mierzy.

Truskawiec ma dużo warunków do leczenia cierpień przewodu pokarmowego i nerek, jednakże dotąd w tym kierunku tam prawie nic nie zrobiono. Muszę też zaznaczyć, że we Francji (Vichy, a głównie Plombières) w chorobach kiszek, wątroby oraz innych narządów jamy brzusznej bardzo często stosują specjalne irygacje kiszkowe o rozmaitej ciepłocie i różnem ciśnieniu, do czego służą odpowiednio skonstruowane irygatory. W naszych zdrojowiskach ta metoda jest zupełnie nieznana. Należałoby, ażeby nasi lekarze zdrojowi dokładnie z nią, jako też z innemi, u nas dotąd nieznanemi metodami, zapoznali się i stosowanie ich u nas wprowadzili.

Wiele, zarówno pod względem sanitarnym (głównie mieszkaniowym), jako też i pod względem urządzeń leczniczych pozostawiają do życzenia Rabka i Iwonicz, które się wyspecjalizowały w kierunku chorób dzieci.

W poczet zasług Ciechocinka należy zaliczyć te, że już przed laty kilkunastoma urządził on zakład hydroelektroterapeutyczny oraz porządną wziewalnię ze specjalnemi indywidualnemi aparatami do gardła i nosa, co niewiele tylko posiada zakładów zagranicznych. W roku przeszłym zaczął funkcjonawać zkład mechanoterapeutyczny. Krynica oddawna już posiada zakład hydroterapeutyczny. Należy tu jednakże zaznaczyć, że wszystkie te zakłady (z wyjątkiem wziewalni ciechocińskiej) znajdują się w pomieszczeniach ciasnych, zupełnie nieodpowiednich i bezwarunkowo winny być rozszerzone

i przeniesione do innych budynków. I tu należy zanaczyć, że przy reorganizacji tych zakładów trzeba mieć na uwadze pierwszorzędne zakłady niemieckie, czeskie (Karlsbad Marienbad), a zwłaszcza francuskie (Vichy, Aix Bains i inne). Z francuskich zakładów możemy zapożyczyć niektóre bardzo często stosowane tam zabiegi, jak douche-massage, których nasze zakłady hydroterapeutyczne nie znają. Jeszcze jedno: trzebaby z Francji lub Niemiec sprowadzić do zakładów kilka osób kąpielowych, by tu wytworzyć dobrą szkołę dla służby kąpielowej. Kiedyś taką szkołą był zakład D. Bielińskiego w Nowem Mieście. Na nieszczęście z jego śmiercią, gdy przytem i inne zakłady tej kategorji podupadły, nawet takie dorywcze szkolenie służby kąpielowej przerwało się. Ten materjał kąpielowych, który obecnie posiadamy, nie jest w stanie dzisiejszym wymaganiom zadośćuczynić. Zdrojowiska powinny posiadać i dobrych masażystów, nad którymi lekarze mogliby mieć odpowiednią kontrolę. Ten masaż, który dziś uprawiają prywatnie w zdrojowiskach przez nikogo nie kontrolowani masażyści i masażystki, niezawsze posiada rzeczywistą wartość. Otóż ten dział zabiegów należałoby bezwarunkowo zreformować i oddać pod ściślejszą kontrolę obznajomionych z tem lekarzy. Najlepiej byłoby, gdyby Rząd lub Związek Uzdrowisk sam otworzył specjalną szkołę dla personelu kąpielowego, skąd wychodziliby zarówno kąpielowi, jak i masażyści. Takie szkoły posiadają Niemcy, Francja, Czechy i inne państwa.

Mszę tu poruszyć jeszcze jedną bolączkę naszych zdrojowisk, którą zazwyczaj dyskretnie się pokrywa milczeniem. Są to ortodoksyjni, niekulturalni żydzi, którzy w wielu zdrojowiskach stanowią większość kuracjuszów, a swojem zachowaniem, nieraz arogancją wywołują częste scysje i odstręczają sporo leczących się od naszych zdrojowisk. Inteligentna część żydów cierpi na tem niemniej od chrześcian, gdyż, jak mi to nieraz mówiono, i im to uniemożliwia leczenie się w naszych zakładach. Nie uważam się za powołanego do wydawania sądów w tak zawiłej sprawie. Jeżeli o tem wspominam, to dla tego tylko, że taż sama kwestja, tylko w mniej jaskrawej formie wypłynęła w Karlsbadzie. Tam choć z częściowem powodzeniem rozstrzygnięto ją w ten sposób, że wybudowano specjalny, zupełnie przyzwoicie choć skromnie urządzony zakład (Elisabethbad), w którym samorzutnie skupili się żydzi. Tu mogą oni bez skrępowania siedzieć w czapkach, odbywać narady i czuć się zupełnie swobodnie. Sądzę, że gdyby u nas urządzono w ten sposób drugą klasę w łazienkach zakładowych, dając w należytej formie wszystko, co wchodzi w zakres leczenia, wynik byłby podobny.

Zdrojowiskom naszym brak jest odpowiednich sanatorjów, co zresztą daje się odczuć i poza zdrojowiskami. Nie mówię tu o bardzo dobrem sanatorjum w Kosowie, jako że ono należy do innej kategorji zakładów. Przedewszystkiem brak nam sanatorjów dietetycznych, gdzieby stosowano wszystkie metody lecznicze, zalecane w chorobach przemiany materji, w chorobach przewodu pokarmowego i nerek. Takie sanatorjum, wzorowane n. p. na zakładzie Dappera w Kisingen, Parisera w Homburgu (uczniowie Noordena), wreszcie na zakładzie Lahmanna mogłoby się ogromnie przyczynić do rozwoju Ciechocinka, Krynicy, Nałęczowa, Truskawca, zwłaszcza, że te zdrojowiska bądźto już są otwarte cały rok, bądź też zamierzają to uczynić. Niezbędnym jednakże warunkiem powodzenia takiego sanatorjum jest to, by na jego czele nie stał dyletant, lecz lekarz gruntownie obznajomiony z tego rodzaju metodami leczniczemi.

Jeżeli nie bezpośrednio, to w każdym razie pośrednio wiąże się z omawianą przez nas sprawą sanatorjów brak u nas porządnego, odpowiadającego dzisiejszym wymaganiom sanatorjum dla chorób nerwowych. Tych paru mniejszych zakładów, jakie posiadamy, nie możemy w obecnym stanie uważać za zupełnie wystarczające. Zresztą mogą one obsłużyć niewielka liczbę chorych zamożnych; biedniejsi, zwłaszcza po zniszczeniu przez wojnę, Karolina, pozbawieni są jakiejkolwiek pomocy sanatoryjnej.

Tymczasem razem z Pomorzem otrzymaliśmy od Niemców w Wejherowie, obok wspaniałego zakładu dla chorób umysłowych, bardzo porządnie budowany i urządzony, składający się z dwóch gmachów zakład dla nerwowo chorych. W r. 1921 wypadło mi rozmawiać w Wejherowie z tamtejszym mieszkańcem niemcem. Mowa była o niezbyt fortunnych poczynaniach tam naszego Rządu. Mój intelokutor wówczas rzekł mi: „ widział Pan nasz zakład dla chorób umysłowych i nerwowych. Takim zakładem mogłoby się pochlubić każde miasto niemieckie. Zobaczymy teraz, co z tego zrobi polska gospodarka". No, i wstyd powiedzieć, niemiec dobrze przewidział. Literalnie zmarnowaliśmy całą tę instytucję. Nie mając ani jednego, odpowiadającego obecnym wymaganiom sanatorjum dla nerwowych, mając brak zakładów dla obłąkanych, tak wzorowo budowany zakład zamieniliśmy na domy mieszkalne, przytułek dla niedołęgów i na ochronkę dla dzieci.

Pozostaje nam jeszcze choć krótko powiedzieć o naszych uzdrowiskach klimatycznych. Właściwie mówiąc, na miano takie obecnie zasługuje jedno tylko Zakopane. Otwocka w dzisiejszym jego stanie uzdrowiskiem przecież nazwać nie podobna. Co się tyczy Wisły, Jaremcza, Worochty i innych, to tu się zaledwie kontury przyszłych uzdrowisk zarysowują. Niemniej przeto już dziś należałoby tam przeprowadzać badania klimatyczne i geologiczne, przeprowadzać pewne rozplanowanie terenu i ująć w pewne karby rozbudowę, by później nie stanąć wobec faktów dokonanych, z którymi już sobie poradzić nie można, jak się to stało z Otwockiem.

Otóż zachodzi obawa, by z czasem nie stało się to samo z Jaremczem, Mikuliczynem, Worochtą. Dość powiedzieć, że już obecnie latem zjeżdża się tam cała masa chorych na gruźlicę, którzy prawie bez żadnej kontroli rozsypują się po willach miejscowych. Wielki czas, by pomyśleć o ujęciu tych miejscowości w pewne karby sanitarne.

Co się tyczy Zakopanego, to tu długi czas gospodarka była bardzo zaniedbana. I dziś niemało można jeszcze tam wytknąć. Kanalizacja biologiczna funkcjonuje w bardzo niewielu tylko domach, oświetlenie skąpe, brak porządnej pralni parowej, ulice pozostawiają niemało do życzenia i wiele innych niedomagań. Nad tem wszystkiem jednakże góruje brak odpowiedniej liczby porządnych sanatorjów dla gruźlicy. Dziś prawie wszystko chore na gruźlicę płucną, o ile tylko środki pozwalają na to, koncentruje się w Zakopanem, ponieważ tylko tu można znaleść znośne warunki dla siebie. Chorzy tacy mieszczą się przeważnie w pensjonatach, a zatem chorobę rozsiewają na całej przestrzeni. Doświadczenie innych uzdrowisk (San Remo) uczy nas, że takie przepojenie gruźlicą danej miejscowości w pewnych razach może się stać klęską dla niej. Trzeba przyznać, że obecny zarząd Zakopanego orjentuje się w sytuacji, tak przynajmniej należy wnosić z wydanych zarządzeń odnośnie reglamentacji chorych i dezynfekcji pensjonatów. Jednakże to, jak znowu doświadczenie uczy, nie zabezpiecza ostatecznie. Najsurowsze prawa reglamentacji ludzie w widokach osobistych obchodzić umieją, a formalinowa dezynfekcja pomieszkań jest niepewna. Zresztą poza mieszkaniem wybitną rolę w szerzeniu gruźlicy mogą odgrywać w pensjonatach jeszcze inne czynniki, na które u nas najczęściej nie zwraca się uwagi. Do tych należą: bielizna stołowa i pościelowa oraz naczynia i narzędzia stołowe (talerze,, łyżki, widelce i noże). Otóż zarówno pranie bielizn, jak i oczyszczanie t. zw. stołowizny w Zakopanem odbywa się starymi prymitywnymi sposobami, najzupełniej nie odpowiadającymi dzisiejszym wymaganiom sanitarnym.

Najpewniejszym środkiem zabezpieczenia byłoby budowanie sanatorjów, i to nietylko w Zakopanem, lecz i we Wschodniej Małopolsce, gdzie warunki lecznicze dla suchotników, zwłaszcza gorączkujących, mają być nawet lepsze.

W końcu muszę zaznaczyć zupełny brak u nas sanatorjów dla pozapłucnej gruźlicy. Z inicjatywy prof. Godlewskiego budowa gmachu takiego sanatorjum dla 40 dzieci jest na ukończeniu. Jest to, jak na potrzeby nasze bardzo mało. Być może jednak że, iż ten jeden fakt dokonany posłuży za bodziec do dalszych wysiłków w tym kierunku. A jest to rzecz niemałej wagi nietylko ze względów sanitarnych, lecz i ze względów finansowych. Obecnie wszystkich takich chorych nieco zamożniejszych musimy z konieczności wysyłać do sanatorjów zagranicznych, gdzie oni przebywają miesiącami, a nieraz i latami, gdyż leczenie miejscowej gruźlicy tego wymaga. Prosze teraz obliczyć, ile to kosztuje państwo. Do tego trzeba dodać ogromną niewygodę dla samych chorych i ich rodzin. Przecież nieraz bywa, że matka musi siedzieć miesiącami z dzieckiem w Berck sur mer, Leysin lub innem miejscu. A dodajmy do tego te ogromne masy niezamożnych, którzy miesiącami i latami zalegają szpitale miejskie, zapełniają przychodnie, pomimo, że bez porównania prędzej i skuteczniej leczyliby się w odpowiednich sanatorjach. Przecież przez niedostateczną pomoc, dawaną tym chorym, państwo zatraca ogromne sumy. To też tworzenie sanatorjów dla pozapłucnej gruźlicy stanowi krzyczącą potrzebę.

Na tem kończę niniejszy odczyt. Nie mam pretensji do tego, bym temat wyczerpał. Podałem tylko to, com w ciągu lat słyszał od pacjentów, com sam widział, czegom doświadczył i nad czem nieraz bolałem.

SPRAWOZDANIA I KORESPONDENCJE.

Dr. med. Edward ŻULIŃSKI. Kraków-Szczawnica.

Postępy w urządzeniu krajowych Zdrojowisk.

Często słyszymy twierdzenie, że gdyby nie wojna i ciężkie czasy powojenne, to zdrojowiska nasze poczyniłyby już ogromne postępy w swych urządzeniach. Nie jest to jednak słuszne, gdyż przecie wiemy, że rządy zaborcze nie starały się o podniesienie naszych zdrojowisk, ale przeciwnie forytowały swoje, równocześnie powstrzymując nasze w rozwoju.

Prawda, że wojna poczyniła kolosalne spustoszenie w wielu naszych zakładach zdrojowych — ale też po zrzuceniu z siebie obcej opieki i po uzyskaniu własnej państwowości zdrojowiska nasze zaczęły się szybko odbudowywać i podnosić — i wiele z nich nietylko odbudowały już znacznie zakłady, ale nawet doprowadziły postęp i urządzenia tak daleko, jakby tego nie były w stanie dokonać, gdyby po dziś dzień obce rządy nas uszczęśliwiały. Jeżeli się porówna to, co pisał w r. 1887 Dr. A. Smoleński[1]) i co opublikował w r. 1900 Prof. Dr. L. Korczyński[2]) to trzeba przyznać, że urządzenia naszych zdrojowisk po latach 25 zmieniły się na korzyść naszych zakładów.

Przedstawiony poniżej postęp w urządzeniu krajowych zdrojowisk wypadałby o wiele świetniej, gdybyśmy od wszystkich Zakładów kąpielowych i Uzdrowisk otrzymali odpowiednie sprawozdania. Niestety, niektóre zakłady okazały brak zainteresowania się tak ważną sprawą — wobec czego umieszczamy w alfabetycznym porządku te tylko uzdrowiska, które potrzebnych nam informacyj — czasem coprawda za szczupłych udzieliły. Nadmienić przytem musimy, że lwią część informacyj zawdzięczamy artykułom zamieszczonym w XIV. Roczniku „Przeglądu Zdrojowo-kąpielowego z r. 1925.

Busk: Do nowych urządzeń zaliczyć należy: 1) Wybudowanie nowego zbiornika na wodę mineralną o pojemności 2000 m³. co zwiększa liczbę wydawanych kąpieli o 10000. 2) Zbudowanie lodowni i oranżerji zakładowej, 3) Położenie nowych chodników betonowych, 4) Urządzenia dla kąpieli słoneczno-powietrznych, 5) Rozszerzenie sieci elektrycznej, 6) Wybudowanie nowych zbiorników dla przygotowania i mineralizowania borowiny na kąpiele. 7) Urządzenie pracowni dla analiz lekarskich.

Ciechocinek. Dawne znane urządzenia powiększył obecnie nowo założony prywatny zakład zanderowski. Nadto rozpoczęły się tu roboty wiertnicze mające na celu wydobycie źródła gorącej solanki. Budowa wodociągu jest już na ukończeniu, a o urządzenie oświetlenia elektrycznego Zarząd Zdrojowiska pertraktuje. W projekcie jest budowa Dworca zdrojowego z hotelem i łazienkami.

Druskieniki. Owocem powojennego rozwoju Zakładu kąpielowego są nowe udoskonalenia urządzeń technicznych, a na specjalne uznanie zasługują: kąpiele kaskadowe w Rotniczance i kąpiele słoneczno-powietrzne.

Jastrzębie Zdrój. Po dotkliwem zniszczeniu w czasie powstań Górnośląskich (1919—1921) zakład znacznie się już odbudował i podniósł. Zaprowadzono oświetlenie elektryczne w całej miejscowości nie wyłączając terenu Dworca kolejowego. Wybrukowano główną drogę zdrojową na całej jej długości (około 500 m) kostką granitową. Z urządzeń lekarskich przybyły aparaty nowego typu do elektro- i heljoterapji jak: aparat do przegrzewania prądem elektrycznym (diathermja), aparat Roentgena do diagnostyki i terapji i 3 lampy Jesionka do masowych i pojedynczych naświetlań „sztucznem słońcem".

Obok odnowionych dawnych budynków stanęły 3 nowe domy, a to: „Sanatorjum wojskowe", „Lecznica Spółki Brackiej" górników i hutników śląskich i „Marjanów". Dla uprzyjemnienia pobytu kuracjuszów właściciele zakładu oddali do dyspozycji leczących się: 5 lampowy aparat „Radio", świeżo odnowioną salkę teatralną oraz bibljotekę obejmującą paręset tomów.

Inowrocław. Mimo zmniejszonej nieco frekwencji kuracjuszów w porównaniu z poprzednim sezonem — miasto nie poprzestaje na dotychczasowych urządzeniach, ale buduje nowy zakład dla kąpieli borowinowych.

Iwonicz posiada „Dom kąpielowy" z 239 wannami, urządzenie do elektroterapji do leczenie światłem i do mechanoterapji. Dla pomieszczenia kuracjuszów służą domy prywatne o 500 pokojach, hotel o kilkunastu pokojach i 2 pensjonaty: „Zofjówka" i „Ustroń". Tak mieszkania, jak wogóle cały zakład posiadają oświetlenie elektryczne. W budowie jest nowy Dworzec zdrojowy o 250 pokojach, nowe domy mieszkalne oraz nowe umeblowanie mieszkań w istniejących już domach.

Krościenko nad Dunajcem. Wobec liczniej zjeżdżających gości wybudowano 3 nowe wille prywatne — Gmina zaś buduje most na Dunajcu celem ułatwienia komunikacji ze źródłami.

Krynica rozwija się w b. szybkiem tempie, o czem świadczy i zwiększająca się stale liczba kuracjuszów i stale podejmowane roboty około podniesienia zdrojowiska. Najnowsze roboty i ulepszenia dokonane w ostanim czasie są następujące:

1) Obudowanie bulwarami potoku krynickiego.

2) Wystawienie dwóch skrzydeł w Dworcu zdrojowym z centralnem ogrzewaniem, łazienkami w parterze (12 kabin dla kąpieli mineralnych), w niższym parterze duże kabiny dla kąpieli borowinowych częściowych, jedna kabina dla kąpieli elektrycznych, jedna kabina dla kąpieli hydropatycznych i jedna kabina dla stałych irygacyj.

3) Przebudowanie i zrównanie ulicy prowadzącej przez Zakład. 4) Rozszerzenie wodociągu na całe zdrojowisko. 5) Położenie rur kanałowych w centrum zdrojowiska. 6) Wywiercenie otworu III-go o głębokości 236 m. z wydajnością źródła 46 litrów na minutę. 7) Wybudowanie fundamentów i suteryn pod nowe łazienki mineralne. 8) Przebudowanie kotłowni, celem usunięcia dymu kominowego. Pozatem powstaje tu nowy zakład fizjoterapeutyczny Dra Kmietowicza (juniora).

Krzeszowice. Oprócz łazienek i specjalnego aparatu do sprowadzania wody siarczanej wprost ze źródła — posiada zakład następujące nowe urządzenie: 1) Pantostat typu „klinik" do galwanizacji, faradyzacji, masażu wibracyjnego, endoskopji i kaustyki. 2) Lampę kwarcową. 3) Aparat do przyrządzania kąpieli kwasowęglowych. 4) Aparat elektryczny do nagrzewań elektryczno-świetlnych. 5) Aparat do diatermji. Pozatem urzadzono leżalnie dla kąpieli słonecznych.

Lubień Wielki. Zakład kąpielowy zniszczony kompletnie przez wojnę został już zupełnie odbudowany i posiada następujące lecznicze urządzenia: 1) Łazienki o 60 kabinach urządzonych z komfortem, w tem 9 kabin borowinowych. 2) Zakład inhalacyjny do wziewań wody siarczanej systemu Bullinga składający się z wziewalni ogólnej dla 4 osób i z pojedyńczych wziewalni z ustnikami. Stosowane są tu przeważnie zimne inhalacje, a w razie odpowiednich wskazań stosuje się też i wziewania ciepłe. 3) Emanatorjum radowe. 4) Kąpiele elektryczne. 5) Zakład Zandera. Poza tem postawiono kiosk dla muzyki i kryty deptak nad głównem źródłem. Odbudowano 4 domy mieszkalne, w nich 60 pokoi odpowiednio umeblowanych. Nadto jeszcze 250 pokoi znajduje się we wsi. Sprawiono nową elektrownię, oświetlającą park i domy mieszkalne i użyczającą także prądu do wszelkich zabiegów leczniczych. Znakomitą wodę stołową sprowadzono osobnym wodociągiem.

Morszyn: Zniszczony zupełnie przez wojnę Zakład, dopiero przed kilku laty Sp. akc.: „Zdroje polskie", odbudowała, oczyściła i pogłębiła zdroje i uposażyła Zakład w nowoczesne urządzenie techniczne. Odbudowano łazienki do kąpieli mineralnych, odpowiadające w zupełności wszelkim wymogom. Obok kąpieli mineralnych są wydawane kąpiele borowinowe, kwaso-węglowe, z gorącego powietrza i zabiegi wodolecznicze. Odbudowano po wojnie parę will zakładowych i kilkanaście domów prywatnych i odpowiednio urządzono. W projekcie jest budowa dalszych domów mieszkalnych.

Niemirów. Obok nowo zbudowanych kąpieli słoneczno-powietrznych i gimnastyki leczniczej mają być łazienki powiększono o 12 kabin. Poza tem przybyło około 120 pokoi dla kuracjuszów.

Puck. Czynnikiem leczniczym jest tu powietrze nadmorskie. Kąpiele morskie i kąpiele słoneczne. Dla pomieszczenia gości znajduje się 60 pokoi w domach prywatnych, nadto mieszkania w hotelach i w domu zdrojowym. Bardzo ważnem urządzeniem, które należy podkreślić jest kanalizacja. Puck posiada oświetlenie elektryczne.

Rabka. Zdrojowisko to podnosi się i rozszerza bardzo wybitnie w ostatnim roku przybyło tu kilka nowych domów prywatnych. Zakład rozszerzył elektrownię i wybudował łaźnię. W łazienkach wymieniono dawne wanny na porcelanowe i metalowe emaljowane i zaprowadzono rzecz bardzo ważną t. j. sterylizację bielizny kąpielowej. Już jest projektowana budowa nowych łazienek. Liczne kolonje lecznicze znalazły tu wydatną pomoc w ofiarności właścicieli Zakładu kąpielowego, którzy udzielają wszystkim kolonjom 50% i większej zniżki tak w kąpielach, jakoteż we wszystkich zabiegach pomocniczych — nie odmawiając przytem kolonjom wszelkich możliwych innych ułatwień.

---

[1]) Smoleński A. Bericht über Fortschritte der Balneologie in polnischen Ländern.... Schmidts Jahrbücher 1887. Bd. 214.

[2]) Prof. Dr. L. Korczyński: Pogląd na rozwój Balneologji polskiej w latach 1887—1899. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1900.

Szczawnica. Zakład stale się rozwija, — rok rocznie przybywają tu nowe wille, lub też dawne się rozbudowują. Komunikacja z Nowym Targiem i Starym Sączem jest obecnie podczas sezonu ogromnie ułatwiona. Przy każdym pociągu oczekują wygodne automobile i autobusy, któremi mniejwięcej w 1 i pół godziny przebywa się drogę do Szczawnicy. Zakład posiada własną elektrownię, wobec czego całe zdrojowisko zakładowe domy mieszkalne i większa część will prywatnych, posiadają elektryczne oświetlenie. Rozbudowuje się obecnie zakład inhalacyjny, który okazał się już za szczupły ze względu na zgłaszającą się po wojnie liczbę kuracjuszów. Do nowych urządzeń zaliczyć należy: Zakład Roentgena służący do celów diagnostycznych, gabinety z lampą krzemiową, jakoteż pracownię chemiczno-bakterjologiczną. W najbliższym czasie projektowana jest budowa łazienek przy zdroju Szymona — będzie więc miała Szczawnica naturalne kąpiele kwaso-węglowe. Najważniejszem ulepszeniem do którego ma Zakład niebawem przystąpić, to wodociągi i kanalizacja. — to jest największa troska tak właściciela Szczawnicy jakoteż kom. zdrojowej.

Solec. Zdrojowisko przeszło podczas wojny bardzo ciężkie chwile — Zakład został porządnie zniszczony i zrabowany. Zaledwie zdołał trochę się podnieść, a już pożar w roku 1921 zniszczył kompletnie łazienki. Narazie więc o rozwoju mowy być nie mogło ale o odbudowie — to też Zarząd Solca bardzo energicznie zabrał się do niej i w ostatnich latach stanął wspaniały gmach nowych łazienek z żelaza i betonu. Obok tego gmachu rozpoczęto budowę drugiego pawilonu, mieszczącego w sobie mechanizm do ciągnienia wody i źródło soleckie. Poza tem oczyszczono źródło, przez co wydajność jego znacznie się podniosła— zbudowano windy parowe do czerpania wody mineralnej i na całem terytorjum Solca, jakoteż w większości will zaprowadzono oświetlenie elektryczne.

Swoszowice. Wojna powstrzymała nietylko roboty rozpoczęte przed r. 1914, około ulepszenia uzdrowiska, ale kompletnie jeszcze zniszczyła to, co było już poprzednio zrobione. Już w r. 1922 wzniesiono nowe łazienki. Mieszczą one 38 przedziałów kąpielowych z wannami z terrazzo i basen 10 m długi a 4m. szeroki. Tam też t. j. na parterze znajdują się pokoie ordynacyjne, poczekalnie i kasy. Na pierwszem piętrze znajdują się pokoje mieszkalne urządzone z wszelkiemi wygodami. Obok łazienek wznosi się nowy budynek kotłowni z kotłami i ze zbiornikami wody. Woda w zbiornikach ogrzewana jest parą. W r. 1923 wybudowano nową willę „Róży“ o 12 pokojach, w r. 1924 willę „Szwajcarkę“ o 20 pokojach. Obie wille są przyzwoicie umieblowane. W małym domku, przeznaczonym dla służby mieści się prowizorycznie kaplica zakładowa. Poza tem wzniesiono osobny dom dla pomieszczenia zakładowej restauracji. Jeżeli się uwzględni obecne ciężkie warunki i krótki czas w jakim to wszystko zrobiono — można powiedzieć, że Swoszowice się podnoszą.

Truskawiec. Do rzędu zdrojowisk, które w ostatnich latach szybko i stale się podnoszą, należy bezsprzecznie Truskawiec. Wszędzie wzorowa czystość i porządek. W łazienkach I-ej klasy wprowadzono wanny porcelanowe, gdyż poprzednie emaljowane okazały się niepraktyczne. Służba kąpielowa i zakładowa otrzymała jednakowe ubrania. Urządzenia gabinetów kąpielowych zmieniono. Sporządzanie kąpieli i wogóle służba kąpielowa jest pod nadzorem stałym lekarza-asystenta. Poczekalnie i wogóle zakład cały ozdobiono kwiatami. Lokal klubu towarzyskiego rozszerzono i oddano część ogrodu dla jego członków. Chodniki w obrębie zakładu pokryto nowemi płytami betonowemi. Ze względu na spokój i uchronienie Zakładu od kurzu, zamknięto drogę jezdną prowadzącą przez Zakład. Ruch budowlany silnie się zaznaczył w ostatnich latach. Zbudowano około 15 nowych prywatnych will, urządzonych z wszelkiemi nowoczesnemi wygodami. Na dawnem miejscu postoju dorożek stanęła piękna willa p. Jarosza. Przeznaczona ona jest dla chorych przybywających do Zakładu w czasie projektowanego sezonu zimowego. Dodatnie wrażenie robi nowa hala targowa. W ostatnim sezonie powstały tu dwa zakłady urządzone do leczenia fizykalnego. Zakład Dra Praschila stosuje leczenie zapomocą diatermji, lampy kwarcowej i sollux. Drugi zakład spółki prywatnej posiada oprócz wymienionych, jeszcze urządzenia do kąpieli elektrycznych, do elektryzacji i do masażu.

Zakład projektuje jeszcze wybudowanie krytego deptaka w sąsiedztwie „Naftusi“, zbudowanie nowych łazienek borowinowych, urządzenie kąpieli słonecznych i wreszcie załatwienie jednej z najważniejszych spraw tj. zaprowadzenie wodociągu i kanalizacji.

Wysowa.

W pożodze wojennej, która zrujnowała cały Zakład ocalał tylko park i 7 źródeł mineralnych. W r. 1921 kupiła Zakład spółka lekarzy, którzy rozganizowali spółkę akcyjną i przystąpili przedewszystkiem do racjonalnego ujęcia źródeł. Ujęto więc źródła według planów prof. Nadolskiego i inż. Rosłońskiego i przeprowadzono rurociągi od wszystkich źródeł do przyszłego domu zdrojowego. W domu tym mają być też urządzone kabiny do kąpieli mineralnych. Nad źródłami wybudowano stylowy pawilon, postawiono domy administracyjne, uporządkowano dojazd do Zakładu i co najważniejsze, rozpoczęto eksploatację wody mineralnej ze źródła „Słonego“. Spółka mając już przygotowany plan regulacyjny, pragnie stworzyć z Wysowej nowocześnie urządzone uzdrowisko, a uskutecznienie tego planu opiera na finansowych podstawach z racjonalnej eksploatacji wód wysowskich.

Zakopane. Wobec załatwienia planu regulacyjnego jest wielka nadzieja, że Zakopane zacznie się wreszcie racjonalnie zabudowywać. W ostatnich latach zaznaczył się bardzo dodatnio ruch budowlany. Oprócz prywatnych domów i will postawiono nowy szpital klimatyczny, posiadający najnowsze urządzenia, będący równocześnie sanatorjum dla leczenia gruźlicy. Na stoku Gubałówki zbudowano i otwarto wspaniałe Sanatorjum dla nauczycieli szkół powszechnych. Zbudowano wspaniale urządzone łazienki, otwarto ogród publiczny przy Urzędzie Klimatycznym, zbudowano wielką stację elektryczną, wreszcie założono chodniki cementowe na głównych ulicach, długości kilku kilometrów i rozpoczęto kanalizację. Bardzo ważnem nowem urządzeniem jest „Miejski Urząd Zdrowia“ posiadający wszelkie nowoczesne urządzenia do badania środków spożywczych i przeprowadzania analiz.

Zaleszczyki polski Meran(to uzdrowisko przyszłości, mimo zniszczenia wojennego funkcjonuje już jako stacja Klimatyczna. Zarząd miasta zbudował już łazienki i elektrownię, a na wysokim brzegu Dniestru stworzył aleję z zamiarem stopniowego jej przedłużania. Wodociąg posiadają Zaleszczyki już oddawna, obecnie opracowuje się plan kanalizacji. W niedalekiej przyszłości zamierza Województwo tarnopolskie, zbudować tu Sanatorjum dla urzędników całego województwa, a Dowództwo policji państwowej projektuje budowę domów i stworzenie letniska dla funkcjonarjuszów policji.

Żegiestów nie pozostaje w tyle, ale wprowadza nowe urządzenia. W ostatnim sezonie otworzył Dr. Kotulski Zakład do fizykalnego leczenia. W całem zdrojowisku zaprowadzono oświetlenie elektryczne i zasypano dalszych 15 m. szerokiego jaru. W projekcie jest budowa nowej willi o 40 pokojach według planów prof. Klimczaka.

Dr. J. WOYTKOWSKI. Rymanów.

Zakład zdrojowo-kąpielowy i klimatyczny Rymanów-Zdrój,

położony w Małopolsce w pow. Sanockim, opodal od stacji kol. „Rymanów“, własność hr. Jana Potockiego. Najsilniejsza i najobfitsza szczawa słono-jodowo-bromowa w zdrojach: „Tytusa“. „Klaudji“ i „Celestyny“ odznaczona zawsze nagrodami na Wystawach i Zjazdach Lekarzy i. Przyrodników. Oddawna stwierdzono jej skuteczność we wszystkich postaciach zołzów, w chorobach kości, artretyzmie, wszelkich zaburzeniach przemiany materji, w chorobach kobiecych, przy zapaleniach okostnej, nerwobólach, zaburzeniach przewodu pokarmowego, neurastenji i t. d. Zakład ten w czasie wojny światowej przechodził ciężkie koleje, bywał bowiem przez przeróżne armje używany na szpital, gdzie wszelkie urządzenia will i łazienek stały do dyspozycji i użytku rannych i chorych, a przy przenoszeniu tak ruchomych szpitali równocześnie nikła wszelka pościel, łóżka i inne przedmioty stanowiące części umeblowania will. Tu od czasu do czasu koncentrowano tabory wojenne, czego następstwem było przemienianie budynków mieszkalnych na stajnie dla koni i bydła. Następstwem takich metamorfoz, wille i łazienki uległy kompletnej ruinie. Po ustaniu wojny właściciel Jan hr. Potocki zastawszy tak zrujnowany zakład, zabrał się o własnych siłach do odrestaurowania zdrojowiska, co przy braku kapitału musiało iść żółwim krokiem, na pomoc bowiem ze strony instytucyj finansowych liczyć nie było można, mimo kołatań o kredyt. Rząd zaś na odrestaurowanie zdrojowiska zasiłków żadnych dać nie był w stanie. Potrzeba więc było przebojem wśród wielkich braków gotówki zbierać połamane meble, drzwi, okna do naprawy, oczyszczać każdy budynek, by stał się możliwym do zamieszkania, a już łazienki, tuż przed wojną z ogromnym komfortem wybudowane, uległy zupełnej ruinie. Urządzenia łazienek znikły zupełnie z kabin, tak, że strzępa nie zostało, a rury, wanny powyrywano ze ścian, co zaś było z mosiądzu i miedzi zabrano. Nic więc dziwnego, że właścicielowi niemożliwem było w dzisiejszej dobie odbudować tak wielki zakład kąpielowy, bo około 200 wanien dla dorosłych i dzieci, umywalń emaljowanych uległy zrujnowaniu. Po latach ciężkich zmagań i nieustannej pracy w tym roku w przeważnej części Zakład został doprowadzony do porząd-

ku, tak, że dziś w bieżącym sezonie oddanych będzie do dyspozycji publiczności leczącej się około 100 wanien. Obok tego wprowadzono urządzenia do gimnastyki leczniczej, kąpiele słoneczne i powietrzne, lampę kwarcową, masaż i t. d. co odbywać się będzie pod kierunkiem lekarza ordynującego Dra Woytkowskiego.

Rymanów położony jest wśród lasów szpilkowych, w uroczej, otwartej dolinie. Powietrze suche i zdrowe. Prócz środków leczniczych Zakład posiada wszelkie udogodnienia mianowicie: wygodne mieszkania, kuchnię zdrową (pensjonatów jest 5 z jadłodajniami dietetycznemi, wzrowo urządzonemi), liczne spacery, poczta, telegraf, apteka w miejscu. Komunikację ułatwiają dorożki i auta. Zakładem kieruje i przyjmuje zamówienia na mieszkania, auta, powozy oraz udziela wszelkich informacyj Zarząd zdrojowy „Rymanów-Zdrój".

Sezon rozpoczyna się 15. maja a trwa do połowy października.

L. DYDYŃSKI. Warszawa.

Zdrojowisko Morszyn.

Jeden z ostatnich wieczorów odczytowych w Stowarzyszeniu Lekarzy Polskich w Warszawie poświęcony był w całości omówieniu wartości zdrojowiska Morszyn, będącego własnością Tow. Lekarzy b. Galicji a zarządzanego obecnie przez Sp. Akc. „Zdroje Polskie". Miejscowość ta coraz większe wzbudza zainteresowanie ze względu na wzrastającą z roku na rok produkcję przetworów zdrojowych Morszyńskich w postaci — soli gorzkiej, wody gorzkiej i soli kąpielowej.

Ogólną charakterystykę zdrojowiska i sposoby produkowania przetworów podał w wyczerpującym referacie Dr. L. Dydyński. Referent wykazał, co w ostatnim czasie zrobiono w kierunku podniesienia tego zdrojowiska i udoskonalenia produkcji jego przetworów. Okazuje się, iż dzięki uporządkowaniu najważniejszego zdroju „Bonifacego" przez pogłębienie studni, gruntowne jej oczyszczenie i dokładne uszczelnienie cembrowiny otrzymuje się dziś ze zdroju tego solankę czystą, o stężeniu 32° podług areometru Baume'go, a więc o całkowitem nasyceniu. Powyżej wskazane roboty wpłynęły również na podniesienie wydajności ze zdroju solanki, której obecnie otrzymywać można dziennie przeszło 10 metr. sześć. — ilość, ze względu na stężenie produktu, dostateczną do prowadzenia eksploatacji zdroju na dużą skalę.

Jednocześnie z uporządkowaniem zdroju wzniesiono specjalne budynki, przeznaczone do wytwarzania ze solanki źródła „Bonifacego" — różnych przetworów. Na naczelne miejsce pośród tych przetworów wysuwa się krystaliczna sól Morszyńska, której produkcja, dochodząca obecnie do 50.000 słoików rocznie, odbywa się w czasie zimy a polega na tem, iż solankę ze źródła Bonifacego sprowadza się rurami do specjalnego budynku zwanego wymrożalnią, tam poddaje się ją działaniu ciepłoty poniżej 0°. Przy tej temperaturze wykrystalizowuje się w solance siarczany, a wśród nich przedewszystkiem siarczan sodu (sól glauberska), wszystkie zaś inne składniki pozostają w rozczynie. Tę wykrystalizowaną sól gorzką w odpowiednim momencie wybiera się z naczyń, wysusza się ją i gromadzi w składach. Przygotowanie wody gorzkiej Morszyńskiej z tego samego źródła „Bonifacego" polega 1) na przerzedzeniu solanki do takiego stopnia, ażeby główne składniki wody gorzkiej — siarczany znalazły się w niej w odpowiednim stosunku 2) na usunięciu nadmiaru soli kuchennej, gdyż nawet rozrzedzona solanka wskutek słonego smaku jest przykra bardzo w użyciu, wreszcie 3) na odżelaźnianiu jej. Przygotowana w sposób powyższy woda gorzka Morszyńska zbliżona jest składem swym do węgierskich wód gorzkich, różniąc się od nich niewielką zawartością soli kuchennej (wskutek czego posiada smak słono-gorzki) i przewagą pośród siarczanów — soli glauberskiej.

Sól kąpielową Morszyńską otrzymuje sie przez wymarzanie solanki na specjalnych pomostach, przyczem sposoby wymarzania zostały udoskonalone, dzięki czemu otrzymuje sie obecnie produkt suchy, niehygroskopijny, zawierający prócz soli kuchennej wszystkie, zawarte w solance, siarczany — a więc sodu, potasu i magnezu.

Prócz zorganizowania produkcji przetworów Sp. Akc. „Zdroje Polskie" poczyniła znaczne nakłady na uporządkowanie samego zdrojowiska, przygotowując go dla kuracjuszów, pragnących na miejscu korzystać ze środków leczniczych Morszyna.

Prof. S. Dzierzynowski omówił następnie skład chemiczny przetworów Morszyńskich i ich wartości lecznicze, zaś Dr. Chmieleński podał wyczerpujące dane o wynikach leczenia w Morszynie.

J. ALEKSIEWICZ. Lwów.

Iwonicz.

W malowniczej okolicy podkarpackiej otoczony zielenią odwiecznych lasów szpilkowych leży znane zdrojowisko Iwonicz, szczawa słono-jodo-bromowa. Tej siły źródeł w Europie środkowej z wyjątkiem źródła Tasilla w Hall niema, na naszem Podkarpaciu natomiast tryskają one aż w trzech miejscach, a do najsilniejszych pod względem zawartości jodu należy bezsprzecznie Iwonicz. Zniszczoną przez wojnę placówkę naszego przemysłu zdrojowego powołał do życia w roku 1919 obecny Dyrektor Zdrojowiska Inż. Władysław Gieysztor, który, po 5-letniej przerwie, od 1925 roku znów rządy dyrektorskie sprawuje. Zasługą obecnego Zarządu jest sporządzenie planu zmierzającego do gruntownej przebudowy, a realizacja tego planu jest prowadzona energicznie i konsekwentnie w warunkach ciężkich, bez pomocy kredytu długoterminowego. Plan p. Inż. Gieysztora obejmuje teraźniejszość i przyszłość. Celem umożliwienia budowy planowanego domu zdrojowego i licznych will powstają nowe, własne przedsiębiorstwa przemysłowe jak cegielnia, w której wypalono już dwieście tysięcy cegieł, stolarnia zaopatrzona w maszyny nowożytne, tartak czynny przed wojną, który obecnie gruntownie zremontowano i kamieniołomy dostarczające twardego budulca i materjału dla budowy i poprawy dróg. Niespuszczając z oka dalszych planów i przygotowując materjał potrzebny dla ich urzeczywistnienia, bardzo energicznie przystąpiono do koniecznych uzupełnień i szeregu inowacji na polu lecznictwa i higjeny zdrojowiskowej tak, iż pod względem ulepszeń wybija się Iwonicz na czoło naszych zdrojowisk. Przedewszystkiem ważnym krokiem naprzód jest urządzenie kanalizacji, której brak dotkliwie uczuwać się daje w naszych zdrojowiskach. Pobudowano oddzielnie dla will doły biologiczne hermetycznie zamknięte i ustawiono w lepszych willach klozety angielskie, łącząc je z istniejącą siecią wodociągową. Szereg will odnowiono gruntownie. Okna i drzwi pociągnięto białym lakierem przez co tak duża willa jak „Bazar" z wystawą południową zyskała wiele na świetle i wyglądzie. Znana Warszawska firma Jarnuszkiewicza dostarczyła wzwyż 400 łóżek z wkładami siatkowemi i materacami. Tapicernia zakładowa przez całą zimę kryła na nowo meble i wyprodukowała około 300 wkładów sprężynowych zupełnie nowych. Willa „Belweder" o pałacowych pokojach, została gruntownie zremontowana uzyskała podwójne okna i piece, czyniąc w ten sposób pierwszy krok dla przyjęcia kuracjuszy w sezonie zimowym. Komfortowo urządzony „Orzeł" został przemieniony na hotel, a oprócz tego zdołano wybudować nowy hotel, mały wprawdzie, o 14 pokojach, również z możliwością zamieszkania przez zimę.

W dziedzinie lecznictwa istnieje bogato wyposażona lecznica ortopedyczna Dra Aleksiewicza ze Lwowa, powstało zeszłego roku duże solarjum dla kąpieli powietrzno słonecznych z natryskami wodnemi i szatniami. Wprowadzono jako nowość w łazienkach gazowanie sztuczne kąpieli w klasie I, II i salonkach.

Osobny aparat do gazowania ustawiono przy źródle żelazistem czyniąc z wody tej bardzo orzeźwiającą wodę do picia.

Klimat Iwonicza ma cechy wybitne klimatu podgórskiego, jest łagodnie pobudzającym i hartującym, co wpływa znacznie na ogólną przemianę materji: a powietrze czyste, bez pyłu i nasycone ozonem sprawia, że proces utleniania odbywa się tu raźnie i energicznie. Wziąwszy pod uwagę dalej, że Iwonicz położony jest w szerokiej kotlinie, a otoczony z wszech stron górami i wysokopiennym lasem, który chroni zakład od wiatrów północnych, to dojdziemy do przekonania, że wskazania do leczenia w Iwoniczu rozszerzyć można przez stworzenie z Iwonicza pierwszorzędnej stacji klimatycznej o właściwościach wyżej podanych. I w samej rzeczy werandowanie w Iwoniczu daje bardzo dobre wyniki w tak zwanych „stanach zagrożonych" płucnych, podgorączkowych. Odżywianie w Iwoniczu jest bardzo intenzywnem z powodu wielkiej ilości, a wskutek tego i taniości produktów spożywczych. Iwonicz zresztą pod tym względem posiada warunki jak rzadko które zdrojowisko, a główna restauracja zakładowa „Ordy" pod kierownictwem p. Błogowskiego może posłużyć za wzór tego rodzaju przedsiębiorstw.

W roku obecnym wznawia Zakład eksport swoich przetworów jak soli, ługu, wód mineralnych jodowych i „Iwonki" tj. mieszaniny borowiny, soli i ługu w formie kostek, które w niedługim czasie ukażą się na rynku handlowym, gdzie mają bardzo niebezpiecznych konkurentów zagranicznych.

Dotychczasowe rezultaty celowej pracy dyrektora zakładu dają pewność, że do kilku lat Iwonicz zeuropeizuje się zupełnie, jest jednak rzeczą konieczną, aby przyszła ustawa zdrojowa

zabezpieczała takie stanowiska wyłącznie dla inżynierów i nie pozwalała na obejmowanie tych stanowisk przez ludzi nie fachowych, lub co gorsza przez pół inteligentów. Mieliśmy dowód w Iwoniczu jak panowie tacy mogą nieobliczalne szkody dla przemysłu zdrojowniczego sprowadzić.

W s k a z a n i a do l e c z e n i a w Iwoniczu są bardzo rozległe. Wynika to tak z położenia miejscowości 480 do 600 metrów nad poziomem morza, jak też i z właściwości solanek jodowych bogatych w jod. Od dawien dawna szuka tu porady g r u ź l i c a k o s t n a i g r u c z o ł o w a w rozmaitych stopniach swego rozwoju od form najcięższych aż do stanów utajonych. Wogóle spotyka się tu także dużo osób z cierpieniami układu ruchowego na tle skazy moczanowej, (gichtu), reumatyzmu, i trzeciorzędnej kiły.

Licząc się zwłaszcza z wielką ilością tych właśnie chorych uproszono znanego zaszczytnie na polu naukowem Dra F r y d e r y k a M a h l a specjalistę chorób skórno-wenerycznych ze Lwowa o objęcie tego działu w Lecznicy ortopedycznej.

Dalszy kontyngent chorych stanowią chorzy z wolem (Struma), z przedwczesną sklerozą naczyń krwionośnych, z wadliwą przemianą materji i otyłością na tem tle powstałą. Z chorób n e r w o w y c h spotykamy ich tu cały szereg na tle spraw układu centralnego i obwodowego. Porażenia i niedowłady, stany po porażeniach połowiczych po śpiączce i t. d. Iwonicz jest idealnem miejscem dla o s o b n i k ó w p r z e p r a c o w a n y c h, dla ozdrowieńców po rozmaitego rodzaju chorobach ciężkich zwłaszcza w sezonie pierwszym i jesiennym t. j. z początkiem wiosny i w czasie przysłowiowej „polskiej jesieni", która tu jest przeważnie ciepła i długa.

Wreszcie Iwonicz ma wielką przyszłość jako stacja klimatyczna, a także w zimie jako niewyzyskane jeszcze miejsce s p o r t o w e.

Przy nadchodzącym sezonie zdrojowiskowym należy pamiętać o tych właściwościach już nie tylko Iwonicza a l e w o g ó l n o ś c i w s z y s t k i c h n a s z y c h z d r o j o w i s k p o d k a r p a c k i c h. Jeżeli są braki, to należy starać się o ich usunięcie, a zaznaczyć wypada, że wszystkie zarządy starają się wedle sił swoich i ze zrozumieniem sprawy o podniesienie naszych zdrojów. Jeżeli zaś nie idzie to w takiem tempie jak tego wymaga zapotrzebowanie, to winą tego są obecne stosunki gospodarcze. Z d r o j o w i s k a n a s z e s k a z a n e s ą n a s a m o w y s t a r c z a l n o ś ć i t o o g ó ł z r o z u m i e ć p o w i n i e n i m u s i. U s t a ć p o w i n i e n m a s o w y w y j a z d z a g r a n i c ę, k t ó r a z r ę c z n ą r e k l a m ą i w s z e l k i e m i s i ł a m i w y ł u d z a o d n a s w a l u t ę n a s z ą! W pierwszym rzędzie winę ponoszą tu niektórzy lekarze, którzy nie doceniając wartości, nie starają się zapoznać z rodzimemi zdrojami, i są zbyt czułymi na prośby swoich pacjentów w wystawianiu i opinjowaniu świadectw umożliwiających wyjazdy zagranicę.

Hasłem naszem w dobie obecnej ciężkiego przesilenia ekonomicznego winno być: *Nie wysyłać chorych zagranicę, nie zapisywać leków zagranicznych! Popierać z całych sił to co kraj wytwarza!*

Smutną jest konieczność przypominania tego najważniejszego przykazania naszej narodowej ekonomji i klucza do rozwiązania ciężkiego i groźnego położenia.

———

OCENY.

Marja P o l a č z k ó w n a: *Wahania klimatyczne w Polsce w wiekach średnich.* Str. 127. Książnica Atlas r. 1925.

W poczuciu kultu dla „ojca polskiej historji i geografji" Instytut Geograficzny Uniwersytetu Lwowskiego (prof. E. Romer), wydał V zeszyt „Prac Geograficznych", który zawiera oprócz pracy, wymienionej w tytule, jeszcze drugą większą rozprawę J. K o r n h a u s'a pod tyt.: „Jan Długosz, Geograf Polski XV w.".

Autorka postawiła sobie za zadanie rozpatrzyć dwie sprawy a mianowicie 1) jak i o ile na podstawie rozbioru geografji Długosza można odtworzyć klimat Polski w średniowieczu i 2) o ile da się na tymże materjale oprzeć sprawę długowiekowych wahań klimatycznych. Sumienne zbadanie źródeł, oraz porównawcze studja materjałów obcych pozwalają autorce stwierdzić, że na podstawie Długosza i kronikarzy naszych daje się w pewnej mierze odtworzyć okresy klimatyczne dla Polski, ujęcie których może być różnorakie, jednak na okresy trzyletnie, na ich związek z nieurodzajem i śmiertelnością należy baczną zwrócić uwagę; gdyż i tu rozwój kultury mógłby wytworzyć ochronne przeciwdziałanie zmianom oczekiwanym, względnie w świecie roślinnym, przez świadomy dobór gatunków już przystosowanych do suszy lub wilgoci, co może ograniczyć nieurodzaje. Liczne wzmianki o głodach i morach w średniowieczu, znalezione bądź u Długosza, bądź u kronikarzy naszych zostały spisane i zestawione przez P. na tablicy VII. Szkoda, że autorce nieznanym był zasłużony historjograf medycyny polskiej L u d w i k G ą s i o r o w s k i, który w „Zbiorze wiadomości do historji sztuki lekarskiej w Polsce". (Poznań r. 1839) w dziale „o zarazach w Polsce w średniowieczu" na str. 41—49 zestawił chronologicznie wszelkie wiadomości o morach w Polsce i klęskach takowe sprowadzających. Wiadomości z tego źródła ułatwiłyby autorce w dużej mierze pracę zestawienia chronologicznego, tembardziej, że Gąsiorowski chronologję swoją poczyna już od r. 985, a nadmienić wypada, że on krytycznie odnosił się do znajdywanych wiadomości o zarazie morowej, gdyż nie wszystko co nasi kronikarze nazywali *pestis* należy odnosić do panującej zarazy. Niemniej pouczająca pracą o morze w Polsce byłaby dla autorki praca prof. historji medycyny F. Giedroyci. Niezmiernie ciekawe są obliczenia procentowe autorki, które wykazały, jaką część głodów, jaką zaś morów przypisać należy maksimom bądź minimom klimatycznym. Dla głodów rachunek ten zdziwić musi swą zgodnością: wszędzie lata głodu w 78% wypadków mieściły się w latach chłodnych i wilgotnych. Zgodność ta pozwala powiedzieć, iż widocznie spora część prawdy tkwi w tych różnych sposobach obliczeń. Także stwierdzić wypada, iż klimat Polski średniowiecznej miał te same co i dziś charakterystyczne rysy oceanizmu: wówczas już bowiem zboża chlebowe Polski cierpiały częściej od nadmiaru wilgoci, niźli od słonecznego skwaru. Obliczenie procentowe m o r ó w nasunęło autorce innego rodzaju spostrzeżenie: lata morów wprawdzie mieszczą się w przewadze 61—57% w okresach chłodu i wilgoci, ale jeśli się zważy, że okresy chłodne panują naogół w Polsce, a więc i w XV w. były dłuższe od ciepłych, przewyżka ta zniknie, lub okaże się tak nieznaczną, iż słusznem będzie powiedzenie: mory przypadają zarówno w części ciepłe, jak i w zimne cyklu klimatycznego. Wejrzenie w zjawiska klimatyczne wieków ubiegłych stało się sprawdzianem słuszności dla przekonań współczesnych: rozwojowi chorób, morów, śmiertelności sprzyjają najbardziej okresy przejściowe, więc nietylko w obrębie pór roku, lecz i kilkuletnich cyklów klimatycznych: zdaje się bowiem, iż nie takie lub inne warunki ciepła i wilgoci szerzą śmiertelność, lecz raczej organizmy wyższe podkopuje trudność przystosowania się do zmian przedewszystkiem klimatycznych, nagłych, poniekąd sprzecznych z ich środowiskiem poprzedniem. Zasługą autorki jest skrzętne, zbadanie twórczości Długosza, jego obserwacji i uwag nad zjawiskiem klimatu polskiego, iż przypomniała światu naukowemu niedocenianego pierwszego obserwatora polskiej przyrody, któremu wybitny zmysł i zainteresowanie polityczne nie osłabiały chęci do upamiętnienia dla potomnych wszelkich dziwów i zmian natury, obserwatora, który nadto wyczuwał związek ścisły między życiem przyrody a życiem człowieka i zbiorowego człowieka — narodu. Toteż praca Polaczkówny zainteresuje niewątpliwie nie tylko geografa i klimatologa, ale będzie ważnym dokumentem dla historyka dziejów naszych.

W. Janusz.

Leonard H i l l: *Sunshine and open air,* London, Edw. Arnold, 10/6 sh. 1924. Słońce i otwarte powietrze, ich wpływ na zdrowie, ze specjalnem uwzględnieniem klimatu alpejskiego.

Leonard Hill, kierownik działu fizjologji zastosowanej w Narodowym Instytucie dla badań medycznych w Anglji, dał w króciutkim podręczniku (132 stron, 5 tablic, liczne wykresy i tabele) świetne zestawienie najnowszych postępów wiedzy na tem polu. Omawia on górski klimat zimowy w Alpach, porównuje go z angielskim, by później przejść do szczegółowej analizy poszczególnych składników fizycznych. Obok znanego tematu chemicznej czystości powietrza, omawianego na podstawach najnowszych zdobyczy wiedzy o składzie atmosfery w wyższych jej częściach przechodzi do kwestji jonizacji powietrza, stanu elektrycznego i fizjologicznego wpływu wysokości górskich. Wielce ciekawym i dla czytelnika przeciętnych dzieł medycznych zupełnie nowym jest sposób przedstawienia wpływu zdrowotnego wilgotności powietrza, stopnia zanieczyszczeń, zwłaszcza tych w Anglji tak ważnych powodujących mgłę; dużą rolę w zestawieniach Hilla odgrywa przepuszczalność dla promieni chemicznej części widma. Niespodziewaną wręcz jest większa ilość cyfr, przytaczanych przez Hilla, dowodzących z łatwością, że zdrowotna wartość górskiego słońca zimowego niejednokrotnie znacznie przewyższa cyfry, otrzymywane nawet na wiosnę i w lecie. Biologiczne działanie promieni pozafiołkowych i pozaczerwonych jest również szczegółowo rozpatrywane. W końcu zaś mamy podane wyniki badań metabolizmu podstawowego w stosunku do naświetlenia i nasilenia ochładzającego otoczenia. Najcenniejszym nabytkiem jest wprowadzenie czytelnika w świat najnowszych pojęć o świetle ale także i wszelkich innych promieni poza świetlnemi, zaznajomienie z całym szeregiem no

wych przyrządów i jasnem, przejrzystem zestawieniem wyników fizykalnych z właściwościami leczniczemi, dotąd tak bez kontroli empirycznie jedynie stosowanemi. Piękna szata zewnętrzna książki, doskonałe ilustracje, dopełniają miłego wrażenia.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

ZAPISKI LECZNICZE.

Rzeżączkę cewki moczowej leczy diatermja odpowiednio stosowana lokalnie. Nagrzewania powodują zrazu silniejszy wyciek z leukocytami o postaciach jądrowych młodych. Po zniknięciu gonokoków należy dalej nagrzewać aż do pojawienia się dojrzałych form leukocytów wielojądrzastych w treści cewki.

(Roucayrol).

Leczenie fizjoterapeutyczne nadmiernego pocenia rąk i stóp. Naświetlanie kwarcówką rąk i stóp daje znakomite wyniki lepsze niż Roentgen i aparat d'Arsonvala.

(P. Hadengue).

Świąd międzykrocza. Przy obecności rozpadlin w rzyci najlepsze wyniki daje roentgenoterapja, przypadki niepowikłane lub przypadki z równoczesnym wypryskiem leczą się najlepiej kwarcówką. Wystarczy 6 do 8 naświetlań.

(Fraikin i Burill).

Salpingitis z przebiciem do pęcherza wyleczyli Duhem i Lemaire naświetlaniami kwarcówką.

Gruźlicze zapalenie otrzewnej bez wysięku z ogólnym stanem niepomyślnym u chorej 18-letniej ustąpiło doszczętnie po 41 naświetlaniach kwarcówką i 5 Roentgenem. Stan ogólny, chorej poprawił się znakomicie.

(Laquerrière, Lehmann i Mallein-Gerin).

Fizjoterapja (teorja i praktyka).

K. Poncz: *Badania nad wpływem bodźców cieplnych na leukocytozę.* (Kwartalnik kliniczny Szpitala Starozakonnych w Warszawie 1926. Z. 1.). Po szczegółowem przedstawieniu dotychczasowego stanu badań nad tą sprawą opisuje P. swoje doświadczenia na ludziach, wykonane na oddziele terapji fizykalnej (Rotstadta). Jako bodźców używał: elektrycznej kąpieli świetlnej (55 do 60° C), suchej łaźni w skrzyni, łaźni parowej w skrzyni (60°), wanny (36° C), natrysku (14° C), diatermji i tychże samych zabiegów z następczem oziębianiem. Badania obejmowały: wagę ciała, ciepłotę ciała, ciśnienie krwi, tętno, ilość ogólną ciałek białych i obraz Arnetha — wszystko przed i po zabiegu cieplnym ewent. jeszcze raz po zabiegu ochładzającym. Ilość ciałek b. obliczano tylko jednorazowo po zabiegu, przez co wszelkie wahania wielofazowe zostały nieuwzględnione. Wyniki badań pokrywają się naogół z dawniejszemi z epoki Winternitza, t. j. powstawanie leukocytozy po bodźcach tak zimna jak gorąca, równoległość nasilenia leukocytozy z nasileniem bodźca. Ogólnym dzisiejszym poglądom odpowiada też zapatrywanie P. na rolę układu nerwowego wegetatywnego przy powstawaniu leukocytozy. Nowe i ciekawe, a wymagające jeszcze dalszych badań są spostrzeżenia P. nad przesunięciami w obrazie c. b. krwi wedle Arnetha (zwykle w prawo). Długotrwałość takiego przesunięcia byłaby zagadnieniem wielkiej wagi teoretycznej i praktycznej. Również bardzo ciekawem jest spostrzeżenie nad szybką odwracalnością zjawiska leukocytozy przez zastosowanie zabiegu zimnego po ciepłym. Przypomina to równie szybkie wahania w ilości ciałek białych wywoływane przez E. F. Müllera i W. F. Petersena u psów stosowaniem kolejnem insuliny i peptonu. Jakkolwiek bodźce cieplne wywołują niezawodnie wahania w ilości wody we krwi (podobnie jak pepton i insulina), słusznie przypisuje P. zagęszczeniu krwi rolę pośledną w powstawaniu leukocytozy, zagęszczenie to bowiem zwiększyć może ilość ciałek b. o kilkanaście procent (jak to widać z liczby erytrocytów) a nie o kilkaset. Myli się P. przypisując Sabatowskiemu pogląd jakoby wlewanie dożylne wody dawało odczyn ogólny ustroju spowodowany bodźcem cieplnym. Ani Ilkiewicz ani S. Siemianowski i Milewski ani Sabatowski nie stosowali dożylnie wody zimnej lub gorącej, licząc się z oczywistością wstrząsu kalorycznego. Woda jednak o ciepłocie krwi dawała odczyny analogiczne do cieplnych, które, jak Sabatowski wykazał, należą do swoistego zjawiska, nazwanego przezeń „odczynem na nawodnienie ustroju" *(réaction d'imbibition hydrique)*, (v. Pols. Gaz. Lek. 1924 Nr. 49).

Klinische Wochenschrift.

Nr. 49. 1925.

H. Marx: *Badania nad gospodarką wodną w ustroju.* Praca poświęcona jest zagadnieniu, czy po wypiciu wody krew się rozcieńcza i o ile. Autor prawdopodobnie nie zna wcale prac Böckera (r. 1854) gdyż zaczyna od spostrzeżeń Siebecka (r. 1919), oraz Daniela i Höglera (r. 1922), którzy zauważali po wypiciu większych mas wody wyraźny spadek ilości erytrocytów, podczas gdy Haldane (r. 1925) nie zauważył większych wychyleń w ilości hemoglobiny, podobnie jak Veil nie zauważył wyraźnych i stałych zmian w wartościach refraktometrycznych surowicy krwi. Rozbieżność zdań polega w części na rozmaitości metod badania. Marx używał stale kolorymetru Bürkera do oznaczania hemoglobiny krwi, którą pobierał przez nakłucie palca rano naczczo przy leżeniu w łóżku oraz co 15 minut po wypiciu pół litra wody przez 2 godziny, a potem co 30 min. przez dalsze 3 godz. od wypicia. Badań takich dokonał 85 na 28 zdrowych osobach, oznaczając równocześnie wagę ciała, ilość i ciężar gatunkowy moczu, ciepłotę i wilgotność powietrza i t. d. Spadek wartości hemoglobiny dał się zauważyć zawsze w przeciągu pierwszych 30 minut od wypicia wody, zwykle jednak już po 30 min. wartość Hb. rosła znowu osiągając wartość początkową po 2 do 4 godzinach. Silna diureza pojawiała się natomiast dopiero w godzinę do półtorej g., a więc znacznie później niż objaw rozcieńczenia krwi. Haldane który badał ilość hemoglobiny co godzinę, nie widział też nigdy wyraźniejszego rozcieńczenia. Fala rozcieńczenia stanowi jednak nieraz linję łamaną, a rozcieńczenie krwi nie odpowiada nigdy ilości wypitej wody. Jedna i ta sama osoba wykazała w 3 po sobie następujących dniach próby z rozmaitemi dawkami (2000, 250 i 50 cm³. herbaty) najsilniejsze rozcieńczenie po 50 cm³ płynu i to w godzinę po jego wypiciu. (Że w tym przypadku kilkakrotne powtarzanie bodźca mogło także wywrzeć pewien wpływ — uszło uwagi badającego). W każdym razie nie ulega wątpliwości, że rozcieńczenie krwi nie może zależeć jedynie od wessania wypitej wody. Picie jej powoduje widocznie wzajemną wymianę pomiędzy krwią a tkankami, taksamo wzrost wartości hemoglobiny nie jest prostym wyrazem zagęszczenia krwi przez diurezę, gdyż zagęszczenie to zjawia się na pół godziny zwykle przed wzmożeniem ilości moczu. Tak samo ponowne opadanie wartości Hb. nawet po małych dawkach płynu i po 2 godz. dopiero nieraz występujące, dowodzi dopływu wody z tkanek, a nie ze światła jelit. Wielkiej niezależności stanu krwi od wypitej wody dowodzi także fakt, że jeśli się w 40 min. po pierwszej dawce wypije drugą, to zjawisko rozcieńczenia wcale się nie pojawia, i owszem krzywa Hb. podnosi się statecznie dalej i dopiero znacznie później wykazuje chwilowe załamanie. Wpływu ciepłoty oraz wilgotności powietrza i ciśnienia barometrycznego na powyższe zjawiska M. wcale nie zauważył. W przeciwieństwie do kilkakrotnych zwykle wahań ilości Hb. rozcieńczenie moczu wykazuje typową falę pojedyńczą. O niezborności czasowej obu tych zjawisk była już mowa. Także silne ograniczanie dowozu wody jak też i silne pojenie w dniach poprzednich odbijało się wyraźniej na przebiegu rozcieńczania moczu niż rozcieńczenia krwi po próbnem piciu. Picie półprocentowej solanki dawało silniejsze rozcieńczenie krwi i nieco dłużej trwające. Jak silne bywa przeładowanie krążenia krwi płynem tkankowym po zadziałaniu nawet małej dawki wypitej wody, ilustruje M. doświadczeniem, w którem po wypiciu 50 cm³ wody krew doznała rozcieńczenia o 7% objętości, a więc około 350 do 400 cm³ płynu! Dla badań nad działaniem picia wód mineralnych stanowią te spostrzeżenia cenną podstawę (przyp. refer.).

O. Kestner: *Krew, a nasłonecznienie.* (Fortschr. d. Therapie Jg. I. H. 12. S. 390. — 1925. Sprawozdanie z własnych i cudzych badań na mieszkańcach różnych stref klimat. Związek między długością światła dziennego, a ilością hemoglobiny. K. przypuszcza wpływ światła wprost na kapillary i krew, a nie na narządy krwiotwórcze (?). W probówce erytrocyty zyskują na odporności osmotycznej pod wpływem promieni krótkofal. Możliwe więc *in vivo* przedłużenie okresu życia erytrocytów.

Nr. 50.

F. Keller i M. Loeb: *Wpływ światła pozafiołkowego na kwasotę soku żołądkowego.* W przeciwieństwie do bodźców termicznych, które działają wgłąb skóry, przynajmniej zaś do warstwy brodawkowej, wyładowuje się działanie promieni krótkofalistych już w naskórku, a mianowicie głównie we warstwie komórek kolczastych, skąd dopiero po kilku godzinach (3 do 5 g.) przenosi się odczyn na siatkę naczyniową warstwy brodawkowej skóry jako odczyn wtórorzędny. Ten okres czasu przed wystąpieniem odczynu skórno-naczyniowego jest z punktu widzenia metodyki doświadczalnej bardzo cenny. Geber zauważył w 2 przy-

padkach wzrost kwasoty żołądkowej bezpośrednio po naświetlaniu kwarcówką, a zatem przed wystąpieniem odczynu skórno-naczyniowego. Spostrzeżenia jego skontrolowali K. i L. na 33 zdrowych (co do swej skóry) kobietach, u których wykonywano badanie kwasoty żołądkowej w 45 minut po śniadaniu Boasa, a następnie naświetlano 2 kwarcówkami całą skórę (1 dawka rumieniowa), dawano ponowne śniadanie Boasa i badano sok żołądkowy przed upływem pierwszej godziny od naświetlenia. Równolegle z tem robiono serję po dwa badania z próbnem śniadaniem u osób nienaświetlanych. Porównanie obu tych serji badań wykazało, że tak u naświetlanych jak i u nienaświetlanych osobników powtórne badanie powoduje spadek kwasoty w przypadkach, gdzie kwasota początkowo była (t. j. po pierwszem śniadaniu) wysoka, zaś wzrost tam, gdzie była niska (rzecz stwierdzona już przedtem na osobnikach nie poddawanych żadnym innym zabiegom Vandorfy, Simnitzki) Wobec tego zastosowali K. i L. badanie jednorazowe, a to jednego dnia bez naświetlania, drugiego zaś w godzinę po naświetlaniu, za każdym razem po śniadaniu Boasa. Badano też i w 24 godz. po naświetlaniu. I tu też badania kontrolne na nienaświetlanych osobnikach wykazały wzrost kwasot niskich (na drugi dzień przy próbie), a spadek wysokich, czyli podobny efekt jak przy dwu próbach w jednym dniu. To samo zanotowano przy próbach z naświetlaniem (w drugim dniu), a także przy badaniu po 24 godzinach od naświetlenia. Wobec tego autorzy powątpiewają, czy naświetlanie ma jakiś stały i pewny wpływ na kwasotę żołądka, o ile zaś ten wpływ czasem zaznaczać się może, to dzieje się to drogą wessania białek z rozpadłych komórek warstwy kolczastej po zastosowaniu dawki rumieniowej. Ilość takich zniszczonych komórek nabłonka szacują autorzy na kilkanaście miljonów. Spostrzeżenia autorów są doskonałym przykładem, jak trzeba być ostrożnym w ocenianiu wyników doświadczeń z t. zw. czynnikami fizykalnemi.

G. Wendt: *Badania nad rozpowszechnieniem i znaczeniem grupy witamin A.* Autor, pracujący w Finlandji, zwraca uwagę na to, że zjawiska awitaminozy łatwo uchodzą uwagi w przypadkach najlżejszych, a więc i najpospolitszych. Interesuje się zaś grupą A (rozpuszczalną w tłuszczach) jako szczególnie ważną dla krajów o długiej nocy zimowej. Badania nad zawartością tych witamin w pożywieniu ludzkiem porą zimową (mleko, masło, marchew i kiszone jarzyny) jakoteż nad zawartością ich w pożywieniu zimowem dojnych krów (makuchy lniane, marchew pastewna, siano, kiszona karma) wykazały, że ilość witamin A. w czasie mroźnych zimowych miesięcy powoli maleje. Szybki spadek zawartości witamin zaznacza się natomiast na przedwiośniu (marzec-kwiecień), a to dzięki procesom utleniającym w konserwowanych produktach roślinnych. Wskutek tego spada silnie także zawartość witamin A. w mleku i maśle. Brak tych witamin w doświadczeniach na młodych zwierzętach zaznacza się silnem zwolnieniem wzrostu ciała i zaburzeniem w bilansie fosforu i wapna w ustroju. Wendt zorganizował obszerne badania w Finlandji nad postępem wzrostu tamtejszej młodzieży wogóle i w zależności od pór roku, aby wykazać możliwy wpływ żywienia zimowego i długich nocy zimowych na przyrost ciała. Okazało się, że młodzież we wieku popisowym (21 lat) jest wyraźnie niższa od przeciętnej miary tamtejszej ludności. Wzrost ciała kończy się tam dopiero w 26 roku życia! Dokładne pomiary wzrostu i wagi, dokonane na 15 tysiącach młodzieży obojga płci we wieku od 11 do 16 lat wykazały w miesiącach lutym, marcu, kwietniu i maju wyraźne zwolnienie wzrostu na długość i wagę ciała. Maksimum przyrostu przypada u młodszych roczników na schyłek lata, u starszych na jesień i początek zimy. Zjawiska te odnosi Wendt do długiego okresu zimy, krótkiego dnia zimowego i braku dostatecznej ilości witamin A. w żywności zimowej we Finlandji. Z tych czynników uważa on brak witamin za najważniejszy wnioskując z tego, że mimo długiego dnia wiosennego w maju, okres tępego wzrostu ciała trwa aż do końca tego miesiąca. (Por. moją pracę w Nr. 39 Pol. Gaz. Lek. z r. 1925. przyp. refer.).

Comptes Rds. Société de Biologie.

Tom 93. str. 1251. r. 1925.

F. Henrijean i W. Kopaczewski: *Mechanizm uodpornienia zapomocą wody miner. żelazistej.* Autorzy opisali działanie uodporniające wody żelazistej ze Spa w doświadczeniach na uczulonych surowicą końską morświnkach (refer. w Pols. Gaz. Lek. 1925. Nr. 16. str. 379; por. Aubertot ref. w P. G. Lek. 1925 Nr. 39. str. 844). Nasuwało się więc pytanie, czem to zjawisko objaśnić. W tym celu zastrzyknięto sześciu zdrowym i nieużywanym morświnkom po pół cm³ wody Spa podskórnie, a po 25 dniach wstrzyknięto ponownie tę wodę dożylnie w ilości pół do 2 cm³. Nastąpił wyraźny wstrząs, który zwierzęta ledwo przetrzymały. Taki sam wynik osiągnięto, uczulając morświnki surowicą końską i wstrzykując po 18 dniach 2 do 8 cm³ wody Spa śródżylnie. Doświadczenia robione były z wodą miner. prosto ze źródła. Woda Spa przechowywana długo we flaszkach w których powstał już osad żelazisty, nie posiada własności ani uczulających, ani odczulających („filaktycznych“), co dowodzi, że rozczyn koloidowy soli żelazowej jest czynnikiem decydującym w działaniu tej wody, podobnie jak sztuczne przetwory koloidalne żelaza, których działanie anafilaktyczne i uodporniające stwierdzili autorzy również na morświnkach. W wodzie Spa znajduje się żelazo prawdopodobnie w postaci hydrosolu wodorotlenku żelaza. Działanie filaktyczne wód żelazistych przy stosowaniu ich na morświnkach uczulonych tłumaczą Henrijean i Kopaczewski stosowaniem minimalnych dawek ciała drażniącego, jak to jest praktycznie w użyciu n. p. przed zastrzykiem surowic u ludzi już przedtem leczonych surowicą jakąkolwiek. Stosowanie wód mineralnych u ludzi ma też niezawodnie także i działanie uodporniające nieswoiste.

r. 1926. tom. XCIV.

Mouriquand, Michel i Milhaud. *Działanie wody Vichy, a rozczynu równoważnego dwuwęglanu sodu na morświnki szkorbutowe.* Morświnki, żywione bez witaminy C. dostają szkorbutu. Podawanie im doustnie lub podskórnie wody Vichy (Gde Grille) opaźnia występowanie tych objawów. Rozczyn 0.5% dwuwęglanu sodu (a więc w stężeniu równy rozczynowi w. Gde Grille) działania tego nie ma. Jest to dowodem, że główny składnik wody mineralnej niekoniecznie jest dominującym w działaniu. Acidoza nie gra żadnej roli w genezie sztucznego szkorbutu i alkalia same przez się nie mają na niego wpływu.

Mouriquand, Michel i Milhaud: *Przyzwyczajenie do wód mineralnych siarczanych i jego krótkotrwałość.* W poprzednich doświadczeniach swoich (ref. w Pols. Gaz. Lek. r. 1925 Nr. 16) stwierdzili autorzy występowanie u morświnek objawów szkorbutowych po wstrzykiwaniu podskórnem lub pojeniu wodą siarczaną (z Challes). Objawy te jednak po pewnym czasie znikały, mimo dalszego podawania siarczanki; występowało więc widoczne stępienie na ten bodziec. Gdy atoli po 46 dniach przerwy rozpoczęto z powrotem doświadczenia, pojawiły się w terminie 13 do 18 dniowym objawy szkorbutowe, które znów potem zniknęły. Dowodzi to, że działanie wód mineralnych (w tym przypadku szkodliwe) podlega prawidłu przyzwyczajenia się.

F. Arloing i Sempé: *Właściwości bakterjolityczne wód rzecznych i morskich.* Właściwości te spostrzegał i opisał A. w r. 1924. (ref. w Pol. Gaz. Lek. 1925 Nr. 16). Rzeki francuskie wykazały pewną swoistość indywidualną jak n. p. Saona przeciwokrężnicową, Rodan i Izera przeciwdurową, woda z portu w Hawrze przeciwczerwonkową (Shiga-Kruse) i t. d. Obecne badania stanowią tylko ciąg dalszy. I tak Sekwana w Paryżu posiada własności rozpuszczające dla prątka okrężnicy, b. Shiga-Kruse, paratyfus A, słabiej działa na prątek duru. Rzeka Deule w Lille: powyżej miasta słabo rozpuszcza prątki duru, paratyfusowe, okrężnicowe i czerwonkowe, poniżej miasta b. silnie rozpuszcza prątek okrężnicy, słabiej paratyfusowe, słabo durowe i czerwonkowe. Badania obejmują także rzeki i porty pozaeuropejskie. Autorzy uważają tę bakterjolizę za objaw d'Herell'a z powodu jej swoistości, zdolności potęgowania się w przeszczepianiu i trwałości wobec rozcieńczania. Wody czerpane na pełnem morzu nie dają tych zjawisk. Jestto bardzo ciekawy przyczynek do samooczyszczania się wód i rzuca pewne światło na pospolitość pewnej flory drobnoustrojowej w danej okolicy. W naszych rzekach używanych do kąpieli badania takie byłyby bardzo pożądane (przyp. refer.).

Soc. Med. des Hôpitaux de Lyon.

3. II. 1926.

Mouriquand, Chevalier i Josserand: *Leczenie atrepsji oseskόw zapomocą diatermji.* Elektrody stosowali na nadbrzusze i plecy aby prądem grzejącym objąć wątrobę i trzustkę. Wyniki były bardzo dobre; oseski, które traciły po 200 do 250 g. wagi ciała miesięcznie, przybywały szybko na wadze. w jednym przypadku 650 g. w ciągu 3 tygodni. Autorzy podnoszą, że wątroba takich dzieci przypomina obraz znany z inanicji. Mouriquand i Bernheim opisali zmiany histologiczne i funkcjonalne narządów przy atrepsji. Diatermia widocznie pobudza je do lepszej sprawności. (Wpływ diatermji na szybki przyrost wagi ciała opisali Bergonie i Rechou u dorosłych; jeden chory przybył 14 kg. w ciągu 35 dni! Pobudzające działanie diatermji na wydzielanie soku trzustkowego opisałem w r. 1923 w Pols. Gaz. Lek. Nr. 33 i Cpts. Rds. Soc. de Biologie Tom 89. pag. 1399 — wspólnie

z Kmietowiczem. Wpływ diatermji na wewnętrzne wydzielanie trzustki badali między innymi Czeżowska i Smoliński i opisali w Pols. Gaz. Lek. 1925. Nr. 49. Szybki przyrost wagi ciała po diatermji zależy — zdaniem mojem — od zatrzymywania wody w tkankach, zupełnie tak jak po zastrzyku insuliny, którą także dziś stosują dla szybkiego odżywienia wyniszczonych chorych. — przyp. refer.).

Société Médicale des Hopitaux.

26. II. 1926.

Armand-Delille: *Gruźlicze zapalenie otrzewnej ze stanem wyniszczenia wyleczone helioterapją.* Dziewczyna 16 l., ze stanem podgorączkowym wyniszczeniem ogólnem, ogromnym wysiękiem śródotrzewnowym po 9-miesięcznym pobycie w lecznicy wysokogórskiej Odeillo (1800 m. n. p. m.) przeznaczonej dla uczennic szkół średnich, wróciła do stanu zdrowia, przynajmniej w znaczeniu praktycznem. Waga ciała, mimo zniknięcia ogromnego wysięku, podniosła się o 18 kg., ciepłota prawidłowa, stan sił wyborny. W dyskusji Hallé podnosi, że takie same wyniki otrzymywał przez helioterapję w okolicy Paryża. (Referent otrzymywał je przez helioterapję w klinice wewn. lwowskiej i to dosyć szybko).

Sabatowski (Lwów).

Kazanskij Medicinskij Żurnał.

T. XXI. Nr. 4.

J. Brusztejn: *Nowe doświadczenia z zakresu działania biologicznego energji promiennej.* Autor przeprowadzał doświadczenia nad wyosobnionem uchem królika według metody oryginalnej N. Krawkowa, która pozwala określać nadzwyczajną czułość naczyń na działanie najrozmaitszych bodźców według ilości wyciekających kropel płynu Ringera ze światła naczyń ucha wyosobnionego; jeśli ilość kropel wzrasta — naczynia się rozszerzają, jeśli się zmniejsza — naczynia się zwężają. Do tych doświadczeń Br. stosował prądy d'Arsonvala, franklinizację, prądy galwaniczne, faradyczne i sinusoidalne, a także promienie lampy kwarcowej. Badania jego wykazały, że różne rodzaje energji promiennej powodują niejednakowe odczyny ze strony naczyń oraz wskazują, że energja promienna jest w rzeczywistości bodźcem podrażniającym. Prądy d'Arsouval'a powodują jako prawidło stale występujące rozszerzenie naczyń. Powyższe dane w zupełności odpowiadają spostrzeganym zjawiskom klinicznym. Zwężenia światła naczyniowego, występujące w zastosowaniu prądów stałych faradycznych i sinsoidalnych wskazują na ciekawe fakta kliniczne. Według tych doświadczeń ustala się między anoda, a katodą jedynie różnica ilościowa. Prądy sinusoidalne, niebezpieczne jak wiadomo dla życia, powodują wybitnie zaznaczające się działanie kurczliwe. Promienie lampy kwarcowej również powodują zwężenia naczyń, które w dalszym okresie rozszerzają się aż do stanu wybitnego przekrwienia.

M. Fridland: *W sprawie wpływu energji prom. na wzrost laseczki gruźliczej in vitro.* Doświadczalne badania autora wskazują, że z najrozmaitszych rodzajów energji promiennej najbardziej bakterjobójcze działanie na laseczkę gruźlicy *in vitro* posiada światło słońca, któremu częściowo dorównuje światło lampy łukowej oraz lampy kwarcowej. Najbardziej bakterjobójczo działa światło białe, ale niewątpliwie wyjaławiające działanie na laseczkę gruźliczą okazują również poszczególne części prawej i lewej połowy widma. Z promieni barwnych najsilniej zaznaczają działanie hamujące na rozrost laseczki gruźliczej promienie zielone, to znaczy środkowa część widzianego widma. Wynik bakterjobójczy zależy głównie od bezpośredniego zadziałania energji promiennej na drobnoustrój, a w mniejszym stopniu zależy również od zmian fotochemicznych samej pożywki. Promienie Roentgena, a również promienie β i γ radu wybitniejszego wpływu nie wykazują na rozrost laseczki gruźliczej *in vitro*.

Nr. 10.

E. Zalkindson: *O uśmierzającem działaniu na bole biegunów prądu galwanicznego.* Sprzeczne dane w piśmiennictwie lekarskiem o terapeutycznem działaniu wpływu anody i katody, skłoniły autora do skontrolowania działania tych biegunów na 132 chorych, którzy bez wyjątku cierpieli na silne bole najrozmaitszego rodzaju ze strony układu nerwowego. W ogólności chorzy otrzymali 2000 galwanizacyj, a zaznaczyć wypada, że innego leczenia obok tego wogóle nie stosowano. Spostrzeżenia te pozwalają autorowi stwierdzić, że działanie katody jest identyczne z działaniem anody. Działanie stosowanej metody zasadza się na zjawiskach międzybiegunowych, o charakterze fizyko-chemicznym, osmotycznym lub nawet o bardziej złożonym układzie.

W. J. (Lwów).

Clinical Medicine.

1925. Nr. 12.

Harry Stewart: *Obecny stan leczenia zapalenia płuc za pomocą diatermji.*

Lloyd Otis: *Diatermja przy zapaleniu płuc.* Leczenie zapalenia płuc diatermją stosują w Ameryce od lat trzech i sposób ten zyskuje coraz liczniejszych zwolenników. Diatermja odpowiednio stosowana jest zabiegiem bezwzględnie bezpiecznym. Zastosowana w pierwszych 48 godzinach daje przebieg poronny choroby, w okresach późniejszych wykonana skraca długość trwania i zmniejsza objawy. Dwie elektrody odpowiedniej wielkości (zwyczajnie 10×15 cm), jedna na przednią ścianę klatki piersiowej druga na tylną, ponad schorzałym płatem płuca. Prąd. zwolna zostaje otwierany, dochodzimy do 1400—2000 milliamperów i na tem natężeniu prądu pozostajemy przez 20—30—40 minut; następnie zwolna, stopniowo (przez 5 minut) zmniejszamy prąd i zamykamy. W 2—4 godzin następuje niezmienne polepszenie stanu chorego. Gdy stan tego wymaga, można powtórzyć zabieg w odstępie 4 godzin. Nie wszystkie rodzaje zapalenia płuc jednako korzystnie oddziałują na diatermję.

Grabowski (Lwów).

RUCH W TOWARZYSTWACH LEKARSKICH. - ZJAZDY.

Zjazd Związku Uzdrowisk Polskich.

Dnia 28 lutego r. b. odbył się w Warszawie Zjazd Związku Zdrojowisk, Uzdrowisk i Kąpielisk Morskich, którego siedzibą dotychczas był Lwów, a w Warszawie od roku istniał Oddział Związku. Na Zjeździe tym, na który przybyli przedstawiciele 15 uzdrowisk, zapadły ważne dla Związku uchwały.

I. Zjazd jednogłośnie uchwalił przeniesienie siedziby Związku do Warszawy, na co uprzednio już wyrazili swą zgodę przedstawiciele Zarządu Związku we Lwowie.

II. Zjazd uchwalił zmiany w dotychczasowym statucie Związku. Zmiany te w głównych zarysach polegają na następującem: a) członkami Związku mogą być jedynie osoby (fizyczne lub prawnie) bezpośrednio związane ze zdrojownictwem, a więc właściciele uzdrowisk, gminy na obszarze których znajdują się uzdrowiska, komisje uzdrowiskowe, zrzeszenia, czynne na terenie uzdrowisk, (nieruchomości, pensjonatów, lekarzy, zakładów leczniczych). b) związek staje się reprezentacją polskiego przemysłu uzdrowiskowego, a celem jego jest obrona i popieranie wspólnych interesów oraz wszechstronny rozwój zdrojowisk, miejscowości klimatycznych, kąpielisk morskich i letnisk, rozwój przemysłu zdrojowego. Statut przewiduje, jaką drogą do osiągnięcia celu powyższego Związek dążyć winien, wskazując zatem bezpośrednie zadania Związku, a mianowicie: a) popieranie interesów przemysłu uzdrowiskowego pod względem sanitarnym, technicznym, budowlanym, komunikacyjnym i t. d. b) dążenie do zapewnienia przemysłowi uzdrowiskowemu opieki ze strony ciał ustawodawczych i Rządu na równi z innemi gałęziami przemysłu rodzimego; c) podejmowanie kroków w kierunku uzyskania kredytów inwestycyjnych, koniecznych dla podniesienia stanu uzdrowisk; d) wydawanie opinji fachowej, udzielanie porad prawnych i technicznych w zakresie przemysłu uzdrowiskowego; e) utrzymywanie biur informacyjnych; f) organizowanie i prowadzenie hurtowni przetworów zdrojowych i artykułów potrzebnych dla przemysłu uzdrowiskowego; g) propaganda uzdrowisk polskich w kraju i zagranicą; h) wydawanie organu własnego oraz podejmowanie wydawnictw w zakresie uzdrowiskowym; i) utrzymywanie stałego kontaktu z pokrewnemi instytucjami i zrzeszeniami w kraju i zagranicą; k) popieranie wszelkiej akcji, zmierzającej do rozwoju uzdrowisk polskich, a w szczególności organizowanie odczytów, pogadanek, wystaw, zjazdów i t. p.; l) urządzanie kursów i wykładów z dziedziny praktycznego szkolenia fachowych pracowników w zakładach zdrojowych, służby zdrojowiskowej, kierowników pensjonatów i hoteli.

Ponieważ do spełnienia powyższych zadań Związek musi rozporządzać odpowiedniemi środkami materjalnemi, zostają członkowie zobowiązani do wpłacania wkładek, których wysokość jest różna dla różnych kategoryj członków. Podstawą do określenia wysokości opłat rocznych dla właścicieli zdrojowisk (osoby fizyczne, prawne lub gminy) będzie liczba gości, zarejestrowanych w danem uzdrowisku w ciągu roku, dla zrzeszeń właścicieli nieruchomości, pensjonatów i hoteli — liczba pokojów, dla innych zrzeszeń liczba członków danego zrzeszenia. Walny Zjazd uchwalił dla właścicieli uzdrowisk i dla tych gmin, do których wyłącznie teren uzdrowiska należy, wysokość wkładki rocznej — 20 gr. od każdego gościa, dla innych gmin i komisji uzdrowiskowych — 5

gr. od każdego gościa, dla zrzeszeń właścicieli nieruchomości, hoteli, pensjonatów od 20 gr. do 1 zł. od każdego pokoju, dla innych zrzeszeń 10 zł. od każdego członka zrzeszenia. W walnych Zjazdach biorą udział członkowie osobiście lub za pośrednictwem delegatów, przyczem właściciele uzdrowisk oraz z gmin te, do których teren uzdrowiska wyłącznie należy, mają prawo do reprezentacji na Zjazdach Walnych przez delegatów w zależności od liczby gości, zarejestrowanych w danem uzdrowisku w ciągu roku, a mianowicie: do 1 delegata przy liczbie gości do 1000 osób; do 2 delegatów przy liczbie gości do 3000 osób; do 3 delegatów przy liczbie gości do 5000 osób. Na każde następne 5000 gości przypada 1 delegat. Pozatem ustawa zawiera szereg artykułów, zwykłych dla każdej ustawy, a określających prawa i obowiązki członków, wyznaczających władze Związku (Walny Zjazd), Zarząd, złożony z 12 członków i Komisję Rewizyjną z 3 członków), i omawiających kompetencje każdej z władz, wreszcie ogólne przepisy statutowe.

Członkowie Zjazdu wyrazili przeświadczenie, iż o ile na podstawie powyższego statutu nastąpi istotne zrzeszenie się wszystkich uzdrowisk w kraju, a szeroko zakreślony plan działania zostanie w czyn wprowadzony, przyczyni się to wybitnie do podniesienia stanu zdrojownictwa w Polsce.

Prace na Zjeździe prowadzone były w kilku komisjach, na które Zjazd się podzielił, a które opracowały szereg wniosków, przyjętych następnie na pełnem ostatniem posiedzeniu członków Zjazdu.

Obrady Zjazdu uzupełniło wygłoszenie dwóch referatów: p. Malinowskiego z Druskienik p. t. „O położeniu i potrzebach gospodarczych uzdrowisk polskich" i p. Dra. Aleksiewicza, ze Lwowa „O potrzebach naszego zdrojownictwa".

Dokonane na Zjeździe wybory powołały do Zarządu Związku pp. Dydyńskiego, Jarosza, Kozłowskiego, Kożuchowskiego, Kryńskiego, Górzyńskiego, Malinowskiego, Nowotarskiego, hr. Potockiego, Radyńskiego, Reisnera, i Zakrzewskiego.

LISTY DO REDAKCJI.

List otwarty w sprawie artykułu Dra J. Irrganga z Przemyśla „Czy sanokryzyna leczy gruźlicę" w Ilustr. Kurjerze Codziennym z dnia 29. III. 1926.

Każdy z nas lekarzy uznaje konieczność uświadamiania ogółu o postępach wiedzy lekarskiej w tych jej działach, gdzie ta łączność obu kół toruje drogę dobru, cierpiącej ludzkości. Cel ten spełniają doskonale między innemi i artykuły treści popularnolekarskiej, umieszczane w prasie codziennej a pisane przez lekarzy w sposób spokojny, nieuprzedzający i pozbawiony cech senzacji.

Od tej linji odbiega artykuł Kol. Dr. Irrganga p. n. „Czy sanokryzyna leczy gruźlicę" a zamieszczony w Ilustrowanym Kurjerze Codziennym z dn. 29 marca 1926 r. Jest on wręcz szkodliwym i sprawie i nauce lekarskiej i jako taki nie może przejść bez echa. Dlaczego? — Z wielu niewątpliwie względów... — Po pierwsze: Dodatek literacko-naukowy Ilustr. Kurjera Codziennego nie jest trybuną, z której roztrząsać można problemy lekarsko-naukowe i to szczególnie te, co do których jak n. p. sanocryzyny ostatnie słowo wypowiedzianem niezostało. Jeśli w tej mierze Kol.Dr. Irrgang ma własne, na osobistem doświadczeniu z lekiem oparte zapatrywania — to śmiało wypowiedzieć je można na łamach prasy fachowej, lekarskiej. Sanocryzyna jest wbrew nawet mniemaniu autora artykuliku bardzo dzielnym środkiem w walce z gruźlicą — takie jest mniemanie nieuprzedzonych kół naukowych a o ile chodzi o opinję polskiego świata lekarskiego, to bardziej powołani, bo ci którym poruczono przeprowadzenie badań nad leczniczą wartością sanocryzyny byli bardziej cierpliwi od Kol. Dra Irrganga i w sprawie tej nie uznali jeszcze za właściwe wypowiedzenie się, zapewne mając do pomyślenia, a później i powiedzenia coś więcej niż w krótkim, nieścisłym i na osobistem doświadczeniu zapewne nieopartym artykuliku kol. Dra Irrganga.

Powtóre: artykuł w rodzaju kol. Dra Irranga przesądzający całą sprawę, pisany jest w sposób, który jak z góry przewidzieć można, musi wśród masy bezkrytycznych pod względem lekarskim czytelników, poderwać ich zaufanie nie tylko do samego środka, lecz i całego świata lekarskiego który traktuje ludzi chorych bodajże czy nie jak króliki doświadczalne. Oto cytuję kol. Dr. Irrgang: „Jakie są wyniki obu tych składników t. j. sanokryzyny i serum, niech posłuży sprawozdanie z lutego b. r. miarodajnego uczonego niemieckiego prof. F. Klemperera a to na mocy swych doświadczeń klinicznych z roku całego podane. Rezultaty są następujące: z 5 chorych na ostro-zapalną gruźlicę zmarło po zastosowaniu sanokryzyny wraz z serum 4(!), z 37 chorych na chroniczną gruźlicę zmarło 12, polepszenie znalazło 9, a bez skutku 16 i t. p. — oto smutny rezultat zastosowania sanokryzyny" zakańcza autor, porównując je zapewnie z wynikami własnymi, uzyskanymi przy pomocy pigułek kreozotowych i wcierań wieczornych wódki francuskiej. Szkoda, że kol. Irrgang tak wielkie zaufanie żywi do doświadczeń obcych n. p. prof. Klemperera z 67 przypadkami, bobym ośmielił się od siebie dodać, że w znacznie większym materjale oddziału płucnego Szpitala Klimatycznego w Zakopanem nie było ani jednego przypadku zejścia śmiertelnego po zastosowaniu sanokryzyny a wyniki osiągnięte przy ostrożnem i indywidualizującem dawkowaniu są więcej niż pomyślne. Ale list ten otwarty — nie ma być polemiką naukową......

Chciałem tylko powiedzieć:

Trzeba być koniecznie cierpliwym — to jedno, trzeba koniecznie unikać „Dodatku Literacko-Naukowego" do Ilustrowanego Kurjera Codziennego dla wypowiadania lekarskich poglądów własnych i prof. Klemperera (na to są pisma lekarskie) — to drugie, trzeba koniecznie nie zabierać głosu, gdy się nie musi i to właśnie „w interesie chorych" (jak pisze kol. Dr. Irrgang) — to trzecie i ostatnie....

Ale nie tylko w interesie chorych — ale i w interesie powagi nauki lekarskiej a godności naszego stanu.

Zakopane — Szpital Klimatyczny, 31. marca 1926 r.

Dr. Eugenjusz Krajewski.

NEKROLOGJA.

† Ś. p. Dr. Med. MARJAN KOZUBOWSKI.

W dniu 12 marca b. r. zmarł po krótkich cierpieniach w Klimowiźnie ziemi Siedleckiej dr. med. Marjan Kozubowski, kierownik tamtejszego Szpitala.

Ś. p. Marjan Kozubowski urodził się w 1870 r. w Mohylowie, gdzie też otrzymał wykształcenie gimnazjalne, w 1897 r. skończył studja na wydziale medycznym uniwersytetu w Kijowie. Stopień dr. medycyny uzyskał w Petersburgu, gdzie też pracował przez czas dłuższy w tamtejszych szpitalach, poświęcając się chorobom dziecięcym i położnictwu. W roku 1906 przeniósł się do Mandżurji, gdzie objął posadę młodszego ordynatora oddziału chirurgicznego wielkiej lecznicy kolei Wsch.-Chińskiej w Charbinie; wkrótce jednak został tego oddziału kierownikiem i na tem stanowisku pozostawał przez lat dziesięć.

Ś. p. dr. Marjan Kozubowski był niezmiernie popularnym w Charbinie; znali go i lubili wszyscy, nie wyłączając chińczyków. Ceniono go za wiedzę fachową, którą posiadał gruntownie i za jego zalety towarzyskie i koleżeńskie. Ze wszystkimi kolegami lecznicy był w zażyłych i przyjaznych stosunkach (inaczej go nie nazywano, jak prosto i serdecznie „Marjanem") a wśród szerszego personalu lecznicy cieszył się poważaniem i sympatją, których nie stracił nawet w okresie stosunków rewolucyjnych, jakkolwiek do lewicowców nie należał.

Prócz ogromnej pracy lekarskiej, dr. M. Kozubowski oddawał się też działalności społecznej. Jako radny miasta Charbina przez 10 lat kierował działem sanitarnym, wiele pracy weń wkładając. W uznaniu za jego pracę podczas epidemji dżumy w r. 1911 i cholery w r. 1910 Chińczycy i Japończycy odznaczyli go wysokiemi orderami. W 1921 r. zorganizowany przez miejscową kolonję polską Polski Czerwony Krzyż, jednogłośnie obrał go na swego członka.

W 1923 r. dr. M. Kozubowski wrócił do kraju, by poświęcić schyłek życia pracy na niwie ojczystej. Na swej ostatnio piastowanej skromnej posadzie kierownika Lecznicy Powiatowej zdołał zyskać poważanie i uznanie dla swych zalet osobistych jako lekarz i człowiek. Nieubłagana śmierć zabrała go od warsztatu pracy o wiele za wcześnie.

W zmarłym straciło społeczeństwo gruntownie wykształconego fachowca i, o co dziś trudno, bardzo dobrego i serdecznego człowieka.

Osierocił żonę i czworo dzieci. Śpij snem wiecznym, drogi kolego, kto znał Cię bliżej nie zapomni do grobu.

Dr. T. Nowkuński.

Niniejszy zeszyt Pols. Gaz. Lek. jest dziewiątym z rzędu poświęconym przyrodolecznictwu. Poprzednie zeszyty wyszły w r. 1923 (Nr. 23, 33 i 46), 1924 (Nr. 23 i 49) i 1925 (Nr. 16, 39 i 49).

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Warszawa.

Ustawa dentystyczna, która była wstawiona na porządek dzienny obrad Sejmowych, została przez Rząd wycofana.

Kraków.

Krakowskie Towarzystwo Lekarskie. We środę, 21 b. m. o 8,15 wiecz. posiedzenie naukowe. Na porządku dziennym: Prof. Majewski: Przypadek zwichnięcia soczewki, Dr. A. Markowa: „O rozszerzeniu wskazań do cięcia cesarskiego".

Z kraju:

Odczyty o zdrojowiskach. Stowarzyszenie Lekarzy Polskich w Warszawie, pragnąc przyczynić się do spopularyzowania naszych miejscowości leczniczych, bliższego zapoznania ogółu z ich właściwościami, zwrócenia uwagi ich właścicieli na pewne niedomagania, zorganizowało w r. b. w siedzibie swej szereg odczytów bezpłatnych dla lekarzy, studentów i osób zainteresowanych. Wygłaszane odczyty wywołały ożywioną dyskusję. Odczyty odbywały się według planu następującego: Dnia 30 stycznia wygłosił odczyt prof. Dr. Br. Sawicki: „O zdrojowiskach i uzdrowiskach naszych w stosunku do wymagań lecznictwa" *). Prof. B. Koskowski mówił o tem, jakie wody zagraniczne można zastąpić wodami krajowemi, przyczem zwrócił uwagę na usterki w ekspedycji wód mineralnych krajowych. Dn. 6. lutego Prof. P. Gantkowski z Poznania wygłosił odczyt „O środkach i sposobach ulepszenia naszych zdrojowisk i o konieczności popularyzowania ich znaczenia", przyczem podniósł myśl, ażeby stworzyć komisję, złożoną z przedstawicieli Towarzystw Lekarskich, któraby zwiedzała miejscowości lecznicze, badała stan ich urządzeń i wyniki swych badań protokularnie stwierdzała. Towarzystwa dostarczyłyby środków na powyższą akcję. Następne posiedzenia, które odbywały się co tydzień, poświęcane były oddzielnym zdrojowiskom. Każde zdrojowisko starało się o niepowszednich mówców, wystawiało swoje eksponaty, widoki, tablice, a zapomocą przeźroczy zapoznawano słuchaczów z wyglądem zdrojowiska. Dnia 13 lutego Dr. Nowakowski mówił o zakładzie leczniczym „Pod Piastem" w Inowrocławiu. Dn. 20. lutego Dr. K. Szakalski mówił o zdrojowisku „Nałęczów" i przedstawił metody i wyniki leczenia w zakładzie leczniczym Nałęczowskim. Dn. 6 marca Dr. T. Cybulski z Krakowa wygłosił odczyt „O zdrojowisku w Rabce". Dn. 13 marca odbyło się posiedzenie poświęcone Zakładowi Zdrojowemu w Ciechocinku, o którego urządzeniach leczniczych i sanitarnych mówił szczegółowo Dr. J. Dembicki, zaś Dr. Ciągliński i Dr. Drac przedstawili wyniki swych spostrzeżeń nad działaniem stosowanych w Ciechocinku metod leczniczych w różnych stanach chorobowych. Dn. 20 marca wygłoszono szereg referatów o Druskienikach. Prof. Dr. E. Żebrowski mówił o własnościach chemicznych i leczniczych solanki druskienickiej, Dr. Z. Lewicka zapoznała słuchaczów, ze stosowaną w Druskienikach metodą leczenia kąpielami powietrznemi i słonecznemi, wreszcie Dr. J. Zarkowski zobrazował obecny stan zdrojowiska, jego urządzeń sanitarnych i leczniczych. Posiedzenie z dn. 27 marca poświęcone było Morszynowi. Dr. L. Dydyński podał opis zdrojowiska, jego cech klimatycznych i leczniczych oraz urządzeń a następnie zapoznał bliżej słuchaczów ze sposobami wytwarzania na miejscu przetworów zdrojowych morszyńskich: soli gorzkiej, soli kąpielowej i wody gorzkiej. Prof. L. Dzierzyniewski omówił skład chemiczny przetworów morszyńskich i uzasadnił ich działanie. Dr. K. Chmielewski przedstawił wyniki leczenia w samem zdrojowisku. Zarząd Stowarzyszenia projektuje wydanie w oddzielnej książce wszystkich wygłoszonych odczytów wraz z dyskusją.

"W pobliżu Łodzi leżą dawno znane, a obecnie zaniedbane źródła mineralne, które przy teraźniejszej wysokiej technice wiertniczej możnaby dla użytku leczniczego wykorzystać, a mianowicie: 1) Tuszyn — źródła siarczane. Kilka lat temu nawoływano przedsiębiorców do otwarcia tam zakładu leczniczego; sprawa ta obecnie ucichła. 2) Inowłódz nad Pilicą — źródła siarczane, z których korzystała Judyta, żona Władysława Hermana, używając orędownictwa św. Idziego w swej bezpłodności. Jakoż wydała wkrótce na świat w Pabianicach Bolesława Krzuwoustego. 3) Solca pod Ozorkowem. Przed upadkiem Rzeczyposp. Jacek Jezierski, kasztelan Łukowski, urządził tu warzelnię soli, która istniała lat piętnaście. Przy należytem wykorzystaniu tych źródeł i urządzeniu zakładu leczniczego, dziatwie proletarjatu Łódzkiego, chorej na zołzy i krzywicę, byłoby to wielce pożytecznem".

Krynica.

Od 1. listopada do 1. kwietnia frekwencja gości zgłoszonych wynosiła 582 osób, które mieszkały w domu zdrojowym, w willi pod Ułanem, Wilsonie, Trzy Róże, Alpejskiej, Szczerbcu, Kościuszce i w Hotelu Katolickim. W dziewięćdziesięciu paru %-tach byli to ludzie chorzy, przeważnie z niedomaganiami sercowemi i żołądkowemi, którzy korzystali w domu zdrojowym z kąpieli mineralnych, picia wszystkich wód mineralnych, kąpieli borowinowych, zabiegów elektrycznych, wodoleczniczych i lampy kwarcowej. Dla ich rozrywki był zaangażowany salonowy zespół muzyczny, grający w restauracji domu zdrojowego codziennie od g. 5—7 i od 8—11 w nocy, czytelnie z dziennikami, kino, radio, sporadyczne występy artystów, — nie wyłączając wycieczek saneczkowych w okolice Krynicy i sportów zimowych.

Iwonicz.

Frekwencja gości w sezonie 1925 r. wynosiła 4,726 osób — nie wliczając liczby tych, którzy dla odwiedzenia Zakładu lub krewnych parę dni tylko przebywali, a liczba tych ostatnich wynosi około 1.100 osób.

Z urządzeń nowo powstałych w sezonie tego roku — wyszczególnić możemy następujące: 1) Powiększenie i rozbudowanie łazienek borowinowych. 2) Wybudowanie obszernych kąpieli słonecznych, z dużą stylową werandą, w której znajdują się kabiny z zimnemi tuszami. 3) Przebudowanie i gruntowne odrestaurowanie will „Biały Orzeł" i „Akacja". 4) Nowe umeblowanie i kompletne urządzenie 100 pokoi w willach zakładowych. — Na sezon 1926 r. wykonuje się następujące inwestycje: 1) Budowę nowego hotelu (roboty w połowie wykonane). 2) Remont i gruntowną restaurację willi „Belweder", „Bazar", „Krakowiak" i „Pogoń", łącznie ponad 100 pokoi. 3) Ogrzanie zapomocą nowo postawionych pieców 50 pokoi w willach wyżej podanych. 4) Nowe luksusowe umeblowanie will: „Belweder, Biały Orzeł" oraz nowo budującego się hotelu. 5) Gruntowna reperacje wszystkich mebli we własnych warsztatach stolarskich. 6) Staranne urządzenie dróg parkowych, nowych klombów kwiatowych, oraz szpalerów krzewowych. 7) Postawienie 100 nowych ławek w parku zakładowym.

Ze świata.

W Fryburgu (Breisgau) odbył się od 1 do 7 marca br. kurs sportowo-lekarski dla lekarzy. Wykłady teoretyczne z zakresu fizjologji sportu narciarskiego, klimatologji gór południowo-niemieckich, techniki sportu i t. d. wygłosiło 9 uproszonych z różnych stron znawców, głównie profesorów uniwersyteckich.

Tegoroczny kongres internistów niemieckich odbył się jak zwykle — w zdrojowisku Wiesbaden w dniach 12—15 kwietnia. Poprzedził go tamże (w dniu 11.—IV.) zjazd pedjatrów południowo-zachodnich Niemiec. W temże zdrojowisku odbędzie się w r. 1928 zjazd niemieckiego Towarzystwa Przyrodników i Lekarzy.

Ogólnolekarski Kongres Psychoterapeutyczny odbył się w dniach 17—19 kwietnia b. r. w zdrojowisku Baden-Baden.

Wydział lekarski uniwersytetu w Getyndze urządza kurs dokształcający dla lekarzy w zdrojowisku Pyrmont w dn. 7 do 9 maja b. r.

W szpitalu nadmorskim dla gruźlicy pozapłucnej w Berck s. Mer (własność gminy paryskiej) odbył się od 29 marca do 3 kwietnia kurs teoretyczno-praktyczny dla leczenia gruźlicy kości stawów i gruczołów.

Czwarty kongres balneologiczny obradował od 7 do 10 kwietnia w zdrojowisku Aachen (Akwizgran). Głównemi tematami były: 1) balneoterapja chorób stawów i mięśni i 2) wskazania lecznicze dla wód siarczanych. (Akwizgran posiada właśnie cieplice siarczane).

Wydział lekarski uniwersytetu w Belgradzie założony w r. 1920, otworzył zakład dla fizjoterapji. Kierownikiem instytutu został Doc. L. Nenadovic. Obecnie już tylko Polska i — Bułgarja nie posiadają ani jednego takiego instytutu.